Das

EMPYEM

und seine

HEILUNG

auf medizinischem und operativem Wege

nach eigener ***Beobachtung***

dargestellt

von

Dr. Albert Krause,

prak. Arzte und Lehrer am Konigl. Provinzial-Hebammen-Institute zu Danzig.

Danzig.

Verlag von B. Kabus.

1843.

Sr. Hochwohlgeboren

Herrn

Dr. Trüstedt,

GEHEIMEN OBER MEDIZINAL RATHE UND VORTRAGENDEM RATHE IM MINISTERIUM DER GEISTLICHEN, UNTERRICHTS UND MEDIZINAL-ANGELEGENHEITEN, AUSSERORDENTLICHEM PROFESSOR DER MEDIZINISCHEN FAKULTÆT, DIREKTOR DER POLIKLINIK AN DER UNIVERSITÆT, RITTER MEHRER HOHER ORDEN

seinem hochverehrten Lehrer

aus inniger Dankbarkeit

gewidmet vom

Verfasser.

Vorwort.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich mich mit besonderer Vorliebe dem Studium des Empyems zugewendet und jede Gelegenheit, welche sich mir theils in einer umfangreichen Armenpraxis, theils in dem hiesigen städtischen Hospitale dargeboten hat, auf das gewissenhafteste benutzt, um die Natur dieser interessanten Krankheitsform zu erforschen. Als die Zeit eine Menge Beobachtungen angehäuft und namentlich die pathologische Anatomie reichliches Material geliefert, suchte ich aus dem Zusammenstellen und Vergleichen der einzelnen Fälle den möglichst grössten Nutzen zu ziehen, sowohl um das Wesen der Krankheit näher kennen zu lernen, als hauptsächlich Resultate für die Norm der Behandlung zu gewinnen. Dabei war es mein Vorsatz, mich fern von dem Einflusse fremder Ansichten zu halten, um mir ein unbefangenes Urtheil zu sichern. Argwöhnisch gegen jede allgemein gültige Ansicht, misstrauisch gegen jede Autorität hab ich nur mittheilen wollen, was ich mit eignen Sinnen wahrgenommen, und nur hin und wieder fremde Erfahrungen als Bestätigung der eignen angeführt. Selbstständig will ich daher das Bild dieser Krankheit, wie es sich mir in seinen verschiedenen Formen sowohl im Leben als im Tode darstellte, treu wiedergeben, um auf eine naturgetreue Schilderung ihre rationelle Behandlung zu basiren.

Es ist ein Axiom, dass nur dem richtigen Erkennen das richtige Handeln entspringt, und deswegen war es mein Vorsatz, die einzelnen Symptome gründlich zu erörtern, um ihren Werth genau zu prüfen und gegen einander abzuwägen, ehe ich mich an die Art der Behandlung wende, die namentlich in unsern Tagen ein Gegenstand von der grössten Wichtigkeit geworden. Während nämlich die Aerzte alter Zeit unkundig der Untersuchung mittelst des Ohres und ohne Halt in ihrer Diagnose, oft keine Ahndung von dem Dasein des Empyems hatten, daher den Patienten kaltblütig sterben liessen ohne dem Gedanken an eine Operation Raum zu geben, ohne Hoffnung die Qualen des unglücklich Erstickenden zu lindern und sein Leben um Wochen, um Monate zu verlängern, ja gänzlich zu retten; während auf der andern Seite ein animoser Operateur hingerissen von dem Drange zu helfen, den Troikart in eine hepatisirte Lunge, in eine hypertrophische Leber mit mordernder Hand hineinbohrte, oder die durch Lungenemphysem ausgedehnte Seite mittelst des Schnittes der Luft zugänglich machte: so sehen wir in neuerer Zeit, dass Männer, deren wissenschaftlicher Eifer eben so gross ist als ihr Wirkungskreis, sicher im Bewusstsein die Krankheit richtig erkannt zu haben, die Operation unternahmen, wo sie nicht nothwendig, wo sie geradezu todtbringend ist. Skoda sagt in der Epikrise der 14ten Operation in den medicinischen Jahrbücher des österreichischen Staats Januar 42. S. 44: „*Ich bin noch jetzt der Ansicht, dass der Kranke ohne Punktion genesen wäre; die vorangegangenen glücklichen Fälle haben mich verleitet die Operation vorzunehmen, obgleich sie nicht nothwendig war.*“ Diese Freimüthigkeit schätzen wir allerdings um so höher, je seltner sie wird, ist aber mit dieser Ehrenerklärung dem Operirten geholfen? — Dieser unglückliche Aus-

gang hat denselben Arzt nicht zurückgehalten, 6 Wochen später die Punction bei einem Manne vorzunehmen, bei welchem die entzündlichen Erscheinungen florirten und von heftigem Fieber begleitet waren, bei welchem das Niveau der Effusion nur bis zur 3ten Rippe reichte und kein dringendes Symptom ein rasches Einschreiten erheischte. Der heftige Schmerz während der Operation, die Exacerbation der Entzündung in der angegriffenen Pleura, der baldige schmerzvolle Tod des Operirten klagen laut genug gegen diesen chirurgischen Eingriff, und der Arzt müsste eigentlich dasselbe Bekenntniss wie bei dem früheren Falle wiederholen. Vergessen wollen wir dabei nicht, dass die mit Glück operirten Fällen von Skoda an die Spitze der Mittheilung gestellt sind, ein Mittel, was wohl geeignet ist, das Urtheil zu bestechen und die Gefahr einer zu frühen Operation zu verheimlichen, zumal von den mit Unglück operirten Fällen fast die Hälfte verschwiegen ist.

Wohl wird das Selbstgefühl des Arztes erweckt, sich im Besitz von Mitteln zu wissen, durch welche man die Diagnose eines intrikaten Falles eben so scharf als richtig zu stellen vermag, wohl seiner Suffisance durch das Bewusstsein geschmeichelt, die Wahrheits einer Ansicht durch den aus der Kanüle spritzende Strahl sofort nachzuweisen; aber es ist niederschlagend, wenn man zugleich wahrnimmt, dass diesen Triumpf der pathologischen Erkenntniss, die Erweiterung unseres Wissens der Patient mit seinem Leben bezahlen muss.

Ich habe eine Menge von Fällen beobachtet, in welchen die Operation das Leben gerettet und habe mehr als einen Patienten gesehen, der mehr litt als die von Skoda operirten und gleichwohl unter dem Gebrauche von Medicamenten genesen ist. Dies eben veranlasst mich zu versuchen die Indikationen für die Operation festzustellen. Hab ich dann

auch nur einem Unglücklichen durch die Punktion eine vorübergehende Erleichterung seines qualvollen Zustandes verschafft und sein Leben für wenig Tage gefristet, oder hab ich auch nur einen Patienten der unzeitigen Operation entrissen, so werde ich glücklich sein in dem Bewusstsein, nicht vergebens diese Mittheilung der Oeffentlichkeit übergeben zu haben.

Zugleich sage ich meinem verehrten Freunde, dem Herrn Dr. Baum, jetzt Professor in Greifswalde, meinen herzlichen Dank. Früher Direktor des hiesigen stätischen Lazareths, welches durch die Zahl der Kranken so wie durch die von ihm bewirkte Einrichtung sich auf eine würdige Art den bedeutensten Heilanstalten Deutschlands anreiht, gab er mir nicht nur Gelegenheit die Patienten in derselben zu beobachten und den Sektionen beizuwohnen, sondern liess mich auch Theil an den mikroskopischen Untersuchungen nehmen. Daher ich ihn auch als einen würdigen Gewährsmann vieler von diesen Beobachtungen nennen kann.

Inhalt.

Seite.

Krankheitsbild. 1

Charakteristik der Symptome 7

Physikalische Symptome.

Matte Perkussion, Mangel des resp. Murmeln, Bronchialathmen, pueriles Athmen, Vibriren der Stimme, Fluktuation, Sukkussion. Dilatation, Dislokation des Mediastinum und Diaphragma, Oedem der kranken Seite, Lage.

Symptome der Funktionsstörung.

Schmerz. Husten.

Symptome des Allgemeinleidens.

Sekretion, Nutrition.

Anatomischer Charakter. 24

Einfaches Empyem.

Veränderung der Wände des Thorax.

Exsudat.

Pseudomembran.

Lunge.

Complikation

mit Entzündung des Pericardium, des Peritoneum, der Lunge, der Bronchien, Emp. duplex.

mit organischen Fehlern der Lunge, des Hirns, Herzens, der Leber, Nieren.

mit einer Dyscrasie, Rheuma, Syphilis, Typhus, Phlebitis, Delirium tremens, Arthritis, Hydrops, Chlorose, Carcinom.

Congestionsabszess.

Perforation der Lunge, des Diaphragma.

Resorbtion.

Uebersicht.

Eintheilung. 89

Verlauf und Ausgang. 93

Tod. Heilung, vollständige, unvollständige, Deformität des Thorax.

Dauer.
Ursach. 99
nähere 102
entfernte.
Diagnose. 110
Pleuropneumie.
Encephaloid der Lunge.
Emphysem.
Congestionsabszess.
Complikation.
Quantität und Qualität des Ergusses.
Deformität des Thorax.
Physiologischer Charakter. 122
Prognose. 128
Therapie. 132
Behandlung der Pleuritis.
Behandlung des Empyems.
medizinische
innere. Diuret. Lax. Diaphoret. Expect. Robor. Alterantia.
äussere. Vesicat. Mox. Tinct. jod.
chirurgische. — Operation.
Zweck.
Eröffnung des Congestionsabszesses.
Eröffnung der Brusthöhle.
Indication.
Instrumente.
Ort.
Art der Entleerung.
Zufälle während der Operation.
Erscheinungen nach der Operation.
Nachbehandlung.
Folgen.
Nachkrankheiten.
Uebersicht der therapeutischen Leistungen. 207
Verzeichniss der angeführten Bücher 209
Erklärung der Instrumente 210

Das Empyem bezeichnet jenen krankhaften Zustand, bei welchem die entzündete Pleura eine solche Menge Flüssigkeit absondert, dass die Lungensubstanz von derselben comprimirt wird. Das Wort Empyem — abgeleitet von ἐν und πυεω ich eitre — wird, am besten durch Eiterbrust wiedergegeben, zumal wenn man den Ausdruck Eiter in seinem weitern Sinne gebraucht, und nicht nur das *pus bonum et laudabile* der Chirurgen, sondern jedes von einer abnormen Sekretionsfläche aus dem Blute regelwidrig ausgeschiedne Fluidum darunter versteht. Deshalb nehmen wir auch keinen Anstand die Krankheit Empyem zu benennen, wenn wir gleich bei Eröffnung der Brusthöhle ein hellgelbes, mit Flocken gemischtes Wasser oder eine Flüssigkeit finden, welche die grösste Aehnlichkeit mit Molken oder mit blutigem Serum hat. — Der entzündliche Ursprung und die Compression der Lunge sind die beiden wesentliche Momente der Eiterbrust, welche die Verwechslung mit jeder ähnlichen pathologischen Veränderung namentlich dem Hydrothorax ausschliessen. Die Effusion als Ueberbleibsel einer Entzündung kann man von einem doppelten Gesichtspunkte aus betrachten, einmal als Flüssigkeit, welche den allgemeinen Gesetzen der Hydrostatik unterworfen, und dann als organische Flüssigkeit, welche von mannigfacher Beschaffenheit ist, eigenthümliche Veränderungen eingeht und die lebendigen Wände nicht nur drückt, sondern auch in ihrer Funktion stört. Wir wollen unsre Aufmerksamkeit zunächst dem erstern zuwenden.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass von dem Brustfelle ein wenig Flüssigkeit secernirt wird, welche die Reibung des von ihm überzogenen Organs und seiner Wände verhüten soll. Wird aber statt einer geringen Menge eine bedeutende Quantität abgesondert, so muss sie den Gesetzen der Schwere folgen und sich nach der tiefsten Stelle der Brust, also zunächst nach jener Vertiefung, welche von den Schen-

keln des Zwerchfelles gebildet wird, senken. Sobald sie sich hier unten angesammelt, wird sie, da die Lunge sich im gesunden Zustande überall genau an den Thorax anschliesst, und jeder seiner Bewegungen folgt, sich dadurch Platz machen müssen, dass sie die Wände ihres Behältnisses auseinander schiebt. Es leuchtet demnach ein, dass die lockre luftgefüllte Lungensubstanz zuerst nachgeben wird, und ihr Gewebe zerdrückt ist, ehe der gleiche Druck eine sichtbare Wirkung an dem sehnigen Diaphragma oder an den durch starke Muskeln gestützten Rippen äussert. Dazu kommt noch, dass die pendelartige Aktion jenes Muskels nicht wenig zu dieser Compression beiträgt, indem bei jeder Exspiration die Masse der Flüssigkeit gegen die an dem Rücken sich anlehnende Lunge geschoben wird. Zunächst wird also ihre Basis dieses Schicksal haben, und später, wenn das Exsudat fortwährend zunimmt und sein Niveau steigt, auch der mittlere Theil. Bleibt es längere Zeit auf dieser Höhe, oder erreicht es bei rascher Vermehrung zuletzt die Spitze der Lunge, so fangen auch die festeren Wände an unter dem Drucke zu leiden. Das Zwerchfell nämlich wird nicht nur bei jeder Inspiration, während es sich zusammenzieht und in die Bauchhöle herabsteigt, durch den Fall des auf ihm lastenden Fluidums doppelt beschwert, sondern muss auch noch beim Nachlass seiner Contraction, bei der Rückkehr in den Zustand der Ruhe, die ganze Säule in die Höhe heben. Ermattet daher die Kraft dieses Muskels durch die lange Dauer oder Stärke des Drucks, so tritt allmälig ein lähmungsartiger Zustand ein, und das nach oben convexe Zwerchfell wird anfangs platt, später selbst concav. — Ist es aus seiner natürlichen Lage gedrängt, so werden auch die unter ihm befindlichen und an ihm befestigten Organe sein Schicksal theilen, und daher auf der rechten Seite die Leber, auf der linken Magen und Milz, tiefer herabsinken.

Die nach aussen liegende Seitenwand bleibt aber auf die Dauer ebensowenig unbetheiligt. Die Interkostalmuskeln an der Basis der Brust, werden, wenn sie nicht schon im entzündlichen Stadium ausser Stande waren die Respirationsbewegung zu vollziehen, von der Flüssigkeit nach aussen getrieben, wodurch die früher markirten Interkostalräume nicht nur verstreichen, sondern auch die kranke Seite durch die grössere Wölbung der Rippen ein fassförmiges Ansehn erhält. Legt man alsdann ein Band um diese Hälfte der Brust, so wird man nicht selten einen beträchtlichen Unterschied im Vergleich mit der gesunden finden. Werden die Rippen nicht mehr elevirt, dagegen ihre Zwischenräume durch den seitlichen Druck immer mehr vergrös-

sert, so wird, wenn das Exsudat die ganze Pleurahöhle erfüllt, nicht nur der Umfang sondern auch die Höhe der kranken Seite vergrössert erscheinen.

Befindet sich die Effusion auf der linken Seite und hat sie die Höhe des Herzens erreicht, so wird dieses Organ, welches die Wand der Eiterhöhle ausmacht, aus seiner natürlichen Lage nach rechts verschoben, wovon man sich leicht sowohl durch Aug und Ohr als durch die aufgelegte Hand überzeugen kann. Ist dies schon geschehen und nimmt die Menge des Fluidums noch immer zu, so wird zuletzt auch der obre Theil des vordern Mediastinums nach der andern Seite hinübergedrängt. Nach links dagegen weicht die Basis dieser dünnen Scheidewand, gleich anfangs aus, wenn die rechte Seite die kranke ist.

Wir haben früher gezeigt, dass die Lunge zuerst die nachtheiligen Folgen des Drucks erfährt, und können uns glücklich schätzen, im Besitz eines Mittels zu sein, die Compression dieses Organs schon im Leben und somit diesen pathologischen Prozess in seinem Entstehen zu erkennen. Bekanntlich besteht die Oberfläche der Lunge aus den feinsten Verzweigungen der luftführenden Gefässe, aus den Lungenbläschen, welche bei dem Einströmen der Athmosphäre unter einem distinkten und eigenthümlichen Geräusche, dem respiratorischen Murmeln, ausgedehnt werden. Sobald jene aber zusammengedrückt werden, hört man durch die Flüssigkeit hindurch nur aus der Ferne das Eindringen in die im Innern gelegene Bläschen so wie in die grösseren Aeste als ein unbestimmtes Rauschen, bis auch dieses mit der Zunahme des Exsudates verschwindet. Zuletzt sind nur die grossen Bronchien für die Luft zugänglich, und da sich diese in der Mitte der Lunge verzweigen, so wird man, sobald letztre von der andrängenden Flüssigkeit gegen ihre Wurzel, der Einmündung der grossen Gefässe, gedrängt und bis zu ihrer Spitze comprimirt ist, nur an der aussen entsprechenden Stelle, also in der Mitte des Rückens und in der Achselgrube das Einströmen der Luft in Kanäle von grösserem Kaliber wahrnehmen. Dieses Geräusch nennt man, wenn der Kranke athmet, *Bronchialrespiration*, wenn er spricht *Bronchophonie*.

Die Stimme eines Erwachsenen wird aber nicht bloss an der Brustwand gehört, sondern auch, wie sich ein jeder leicht überzeugen kann, mit der aufgelegten Hand gefühlt, eine Erscheinung welche man mit dem Ausdruck *Pektoralfremitus* bezeichnet, und dadurch erklärt, dass die in den Bronchien befindliche Luftsäule beim Sprechen in Schwingungen geräth, und diese Vibration von den Lungenzellen sich

auch auf die festen Brustwände fortsetzt. Drängt sich aber zwischen beide eine Flüssigkeit, welche jene Schwingung unterbricht, so wird auch die aufgelegte Hand jene feine Erschütterung vermissen, und dieser Umstand, der so geringfügig scheint, kann oft schon allein das Dasein des Empyems verrathen.

Diese eben angedeutete Eigenschaft, welche einer jeden Flüssigkeit zukömmt, ist aber von noch grösserm Werth für die Diagnose. Da sich nämlich beim Anschlagen die Schwingungen nicht weiter verbreiten, muss die Perkussion jedesmal einen matten Ton annehmen.

Sobald sich also ein bedeutendes Extravasat in der Brusthöhle gebildet, und wie gewöhnlich an der tiefsten Stelle angesammelt hat, werden wir über dem Niveau desselben sowohl das respiratorische Murmeln als einen hellen Perkussionston hören und das Vibriren der Stimme fühlen, unterhalb dagegen, an der Basis des Thorax, entsprechend der comprimirten Lungensubstanz all jene Wahrnehmungen vermissen. Späterhin, wenn der Erguss immer höher steigt und das Volumen der Lungensubstanz auf das Minimum reducirt ist, treten auch die Zeichen des Drucks in einer andern Richtung hinzu, die Dislokation des Herzens, des Diaphragmas und der Rippen.

Dies ist die chronologische Ordnung in der Entwicklungsgeschichte unsrer Krankheit, und dies sind gewissermassen die Cardinalsymptome des Empyems.

An sie schliessen sich unmittelbar diejenigen Erscheinungen an, welche aus der functionellen Störung des betheiligten Organs entspringen. Wenn ein bedeutender Theil der Lunge comprimirt ist, so kann der noch unbeschädigte nicht so viel Luft aufnehmen, als nothwendig ist, das gewöhnliche Blutquantum in Contakt mit der Athmosphäre zu bringen, und aus dem natürlichen Streben der Selbsthülfe wird die gesunde Hälfte durch verdoppelte Schnelligkeit die Funktion der kranken zu ersetzen suchen, der Athem wird daher beschleunigt, und mit ihm die von dem kleinen Kreislauf abhängige Bewegung des Herzens. Ein trockner Husten, vielleicht durch den Reiz der comprimirenden Flüssigkeit auf die Lunge veranlasst, und die Dyspnoe bei geringer Anstrengung dadurch hervorgerufen, dass die Lunge ein wenig mehr Blut erhält, erinnert stets den Kranken an ein Brustleiden. In der gesunden Lungenpartie wird man dagegen eine ungewöhnliche Ausdehnung der Bläschen, und bei der Perkussion nicht selten einen davon abhängigen hellen selbst tympanitischen Ton hören.

Die Theilnahme des ganzen Organismus an der örtlichen Störung so wie das Befinden des Patienten wird hauptsächlich durch die Art

und Weise bedingt, in welcher das Empyem entsteht. Erfolgt nämlich ein reichlicher Erguss unter Fortdauer eines stürmischen Fiebers, so wird entweder durch das Heilbestreben der Natur sich auf der kranken Seite ein Oedem bilden, in Fluktuation übergehen, aufbrechen und das Fluidum aus der Brusthöhle allmälig ausfliessen, oder es nimmt die Menge desselben ohne diese äusserlichen Erscheinungen unaufhörlich zu. Im letztern Falle werden die Beschwerden der gestörten Blutbereitung mit jeder Stunde dringender, die gesunde Lunge wird einerseits durch den lähmungsartigen Zustand des herabgedrückten Zwerchfells, andrerseits durch die Raumbeengung des unaufhaltsam wachsenden Extravasats in ihrer supplementairen Funktion beeinträchtigt, und das Herz erliegt fast unter dem Druck der zurückfliessenden Blutsäule. Der Athem fliegt, und der Schlag des Herzens ist kaum zu zählen. Allmälig erreicht das Leiden den höchsten Grad. Das Gesicht drückt alle Qualen der Athemnoth aus, krampfhaft arbeitet jeder Muskel, kalter Schweiss rinnt in grossen Tropfen von der Stirn über die eingefallenen gerötheten Wangen, die blauen Lippen sind halb geöffnet, und die eingesunknen Augen, welche theilnahmlos und unstät umherirren, sprechen deutlicher als die stossweise ausgepressten Worte die unsäglichen Leiden des Unglücklichen aus. Er kann nicht mehr auf der kranken Seite liegen, er muss aufrecht sitzen, und bald genügt auch dieses nicht mehr; um nur jeden Muskel anzuspannen, welcher den Thorax erweitern und mehr Luft hinzulassen kann, stemmt er die Hände fest an, und senkt den Kopf vorn auf die Brust. Noch trauriger geht es ihm des Nachts. Kaum sinken die todtmüden Augenlieder herab, so entreisst ihn schon wieder ein asthmatischer Anfall dem momentanen Schlaf. Die Füsse, Knice und Hände werden blau und überall sieht man die Venen turgesciren. Zuletzt treten Delirien hinzu, das Bewusstsein und mit ihm das Gefühl seiner jammervollen Lage schwindet immer mehr, und der Kranke hat zum letzten Mal geathmet.

Rascher tritt das tödtliche Ende ein, wenn sich die Entzündung der Pleura auf andere lebenswichtige Organe fortpflanzt.

Ist dagegen das Exsudat ganz allmälig entstanden oder am Ende einer entzündlichen Reizung, welche sich in dem Ergusse gewissermassen wie in einer Pseudokrisis erschöpft, so können sich die örtlichen funktionellen Störungen, namentlich wenn noch ein Theil der komprimirten Lunge der Luft zugänglich ist, so weit ausgleichen, dass der Kranke bei gutem Appetite, regelmässiger Verdauung und gesundem Schlafe kaum eine Ahnung seines gefahrvollen Uebels hat, und nur hin und wieder durch die Dyspnoe bei unbedeutender Anstrengung,

so wie durch die im Schlafe nothwendige Lage auf der kranken Seite daran erinnert wird, dass er nicht vollkommen gesund ist. Dieser Zustand kann entweder in Genesung übergehen, wenn die Flüssigkeit resorbirt wird, oder führt langsamen Schritts dem gewissen Grabe entgegen. Im letztern Falle wächst das Extravasat entweder fortwährend unter häufig wiederkehrender entzündlicher Affektion der Pleura, und es bildet sich ein hektisches Fieber mit abendlichen Anfällen aus, oder es entwickelt sich in dem entkräfteten Körper eine bis dahin schlummernde Dyskrasie, am häufigsten Tuberkeln, welche rasch tödtlich verläuft.

Dies ist ungefähr das Bild der Krankheit, welches ich in seinen hervorstehendsten Zügen zu skizziren versucht habe. Mannigfache Umstände, die Dauer der Krankheit, ihre Entstehung, das Alter des Patienten, die Theilnahme anderer Organe, und mehreres andere modifiziren den speciellen Fall, so dass bald ein Symptom mehr hervortritt, während ein andres fehlt, und ich werde mich desshalb zur Erörterung derselben im Einzelnen wenden, um ihren Werth für die Diagnose nach ihrem konstanten oder zufälligen Vorhandensein zu bestimmen.

Charakteristik der Symtome.

Da das Wesen des Empyems in der Existenz eines durch aktive Gefässthätigkeit abgesonderten die Lunge umspühlenden Fluidums besteht, so werden die von ihm unzertrennlichen physikalischen Erscheinungen von grösserer Wichtigkeit sein als die dadurch hervorgerufenen Störungen in der Funktion, theils weil letztre oft individuel sind, theils weil sie in vielen Fällen die Aufmerksamkeit nur im geringern Grade auf sich ziehn. Weshalb ich die letzteren auch als untergeordnet betrachte, die erstern dagegen als constant, und darum wichtigere Symptome zunächst erörtern will. Ich werde es dabei absichtlich vermeiden, sie nach ihren numerischen Verhältnisse zu klassificiren, da dies Verfahren bei unserer Untersuchung nur zum Irrthume veranlassen kann. Denn während gewisse Erscheinungen, wie das Vibriren der Stimme bei Kindern stets fehlt, wird es nicht selten bei Erwachsnen getroffen, und was man beim akuten Verlaufe der Krankheit häufig bemerkt, wie die Lage auf der kranken Seite, wird meist bei einem chronischen Falle vermisst.

1. Der matte Perkussionston wird jedesmal eintreten, wenn sich zwischen Lunge und Brustwand ein Körper befindet, welcher die durch den anklopfenden Finger hervorgerufenen Schwingungen unterbricht. Ist dies nur eine dünne Schicht einer Flüssigkeit, so wird die unter ihr befindliche lufthaltige Lunge noch die Vibrationen empfangen, und dadurch die natürliche Resonanz nur wenig modificirt werden. Je mehr jedoch der Durchmesser des Fludiums wächst, und je weiter dadurch die Lunge zurückgedrängt wird, um so dumpfer wird der Ton, bis er zuletzt mit dem perkutirten Schenkel die grösste Aehnlichkeit hat. In diesem Fall befindet sich, wie Skoda zuerst nachwies, und ich es auch in der Praxis bestätigt gefunden, die comprimirte

Lunge mindestens 2 Zoll von dem Plessimeter entfernt. Wenn nun bei starker Perkussion die tiefer gelegnen Theile, die zurückgedrängte Lunge, mittönen, so giebt ein starker Anschlag des Plessimeters auf derselben Stelle ein anderes Resultat als ein schwacher, und aus diesem Umstande vermag ein geübtes Ohr den Durchmesser des Extravasates ungefähr zu schätzen. Das Niveau desselben, welches sich in den meisten Fällen zuerst an der tiefsten Stelle, also zwischen den Schenkeln des Diaphragma ansammelt, steigt vorn und hinten gleichmässig und wird daher an dem matten Tone erkannt. Schon im natürlichen Zustand tönt aber der untere Theil des Rückens dicht neben der Wirbelsäule auf beiden Seiten wegen der dicken Muskelschichten ziemlich dumpf, und die Existenz des Exsudates wird erst dann vollkommen ausser Zweifel sein, wenn es schon bedeutend zugenommen und die seitliche oder vordere Befestigung des Zwerchfells überspült.

Da der untre Theil der Lunge früher und stärker comprimirt wird als der obere, welchen erst eine dünne Schichte, die hier ebenso wie in einer Capillarröhre in die Höhe zu steigen sucht, von der Brustwand zurückdrängt, so wird man auch stets einen Uebergang von der normalen Resonnanz der lufthaltigen unbetheiligten Lungenpartie bis zum absolut matten Ton finden. Auf der rechten Seite reicht die Leber bis zur fünften Rippe hinauf und von hier wird der Ton der Lunge um so mehr abnehmen, je kleiner ihr Durchmesser ist, bis er ganz unten nahe dem hypochondrium völlig verschwindet. Obwohl die Leber ihren eigenthümlichen Ton hat, der zwar dadurch modificirt wird, dass sich über ihr die comprimirte Lunge und eine Schichte Flüssigkeit befindet, so wird es doch eines sehr geübten Ohres bedürfen, um auf eine so feine Nüance der matten Perkussion eine sichere Diagnose zu begründen. Leichter und sicher kann dagegen auf der linken Seite, wo die Milz im gesunden Zustande den Ton der Lunge nur selten beeinträchtigt, sobald der seitliche Theil oberhalb des Zwerchfells matt tönt, das Exsudat erkannt werden. Wächst dasselbe fortwährend, so drückt es nicht nur die Lunge seitwärts, sondern drängt sich auch beständig zwischen ihr und der Brustwand in die Höhe.

Ueberall, wo sich die Flüssigkeit in der Brust befindet, fühlt auch der Finger beim Perkutiren mehr Resistenz als gewöhnlich, was man dann besonders deutlich bemerkt, wenn man sich nicht des Plessimeters bedient. Das flüssige Exsudat sucht sich stets im Gleichgewicht zu erhalten, indem es den hydrostatischen Gesetzen gehorcht, und bildet daher eine horizontale Fläche, wenn nicht andere Umstände

ein Hinderniss abgeben. Es bleibt die Höhe desselben sich bei einer jeden Lageveränderung des Patienten ganz gleich, daher sein Niveau und mit ihm die matte Percussion weder hinabsinkt, wenn er sich auf den Rücken legt, noch hinaufsteigt, wenn der Kranke sitzt, ein Umstand, der darin seine Erklärung findet, dass entweder die gesunde lufthaltige Lungenpartie durch die von unten andrängende Flüssigkeit, sehr stark an die Brustwand gepresst wird, oder dass die durch die angestrengte Athemfunction ungewöhnlich ausgedehnten Luftbläschen sich auf das innigste an die Wand anschliessen, und nur dem ausgeschwitzten Fluidum den Abfluss gestatten. Hierdurch wird das Schaukeln unmöglich gemacht, und ich habe den Wechsel des Niveau bei veränderter Lage nur dann beobachtet, wenn die athmosphärische Luft Zutritt zur empyematösen Höhle hatte, oder die Lunge nach der operativen Entfernung der Effusion ausser Stande war sich auszudehnen, und in diesem comprimirten Zustande in dem bald wieder angesammelten Exsudate flottirte.

Sollte die Lunge ungewöhnlich fest an der Brustwand adhäriren und dadurch das herabfliessende Exsudat aufgehalten werden, so sammelt es sich an jener Stelle an, wo es auf unüberwindliche Hindernisse stösst, der Plessimeter wird hier ebenfalls matt tönen und die Existenz des circumskripten Empyems erkennen lassen.

2. Das respiratorische Geräusch wird stets dann vermisst, wenn die komprimirten Lungenbläschen nicht mehr von der Luft ausgedehnt werden können. Dieses Zeichen ist für die Diagnose des Empyems höchst wichtig, und ebenso constant als die matte Perkussion, weil beide ihren Grund in dem Dasein einer Flüssigkeit haben, und auch schon eine geringe Menge derselben verrathen. Dabei ist zu bemerken, dass, wenn nur eine dünne Schichte die Lunge von der Brustwand entfernt hält, das aufgelegte Ohr das Einströmen der Luft in die entfernteren kleinen Behältnisse als ein undeutliches Rauschen wahrnimmt, bis auch dieses bei zunehmender Entfernung durch die wachsende Menge des Exsudates verschwindet. Man muss hierbei aber auch nicht vergessen, dass sich die oberflächlich entzündete Lunge nicht gehörig ausdehnt, und dass man sich deshalb bei einer tiefen Inspiration von der Unfähigkeit der Bläschen sich auszudehnen wirklich überzeugen muss.

Aus dem früheren wird es hervorgehen, warum in der Regel das respiratorische Murmeln zuerst unten verschwindet, und weshalb an der Grenze des Fluidums ein Uebergang von dem puerilen Geräusch des intakten Lungengewebes bis zum gänzlichen Mangel desselben statt

findet. Nur selten erlischt das Vesikularathmen in der Spitze der Lunge, weil dieser Theil so häufig mit der Brustwand verwachsen ist, und daher dem Schicksale der Compression entgeht, weswegen man sich auch nicht darf zu dem trügerischen Schlusse verleiten lassen, als ob das Extravasat nicht mehr zunimmt, wenn das respiratorische Geräusch und die helle Perkussion unterhalb der Clavicula unverändert bleibt.

3. Das Bronchialathmen ist ein Symptom, welches niemals beim ausgebildeten Empyem fehlt. Die mit Knorpelplättchen und Muskelfasern versehenen Bronchien werden nicht sobald unter dem Drucke leiden, zumal sie durch ihre Lage fast in der Mitte der Lungensubstanz geschützt sind. In der Regel wird man die Bronchialrespiration auf dem Rücken und an der Seite, selten vorn wahrnehmen, weil die grossen Luftgefässe dort näher der Brustwand liegen. Niemals hab ich Bronchophonie vorn unterhalb der Brustwarze gehört. Eine ungewöhnliche durch Adhäsionen bedingte Lage der komprimirten Lunge ändert natürlich auch den Ort dieser Erscheinung und in diesem Falle kann sie selbst ganz fehlen, wenn zum Beispiel die Substanz, wie ich es einmal gefunden, säulenförmig in der Mitte der Flüssigkeit zusammengedrückt ist.

Der Eindruck, welchen die Bronchophonie auf das Ohr macht, ist verschieden, indem man bald hört, als wenn die Luft durch einen weiten Kanal, bald, als wenn sie durch ein metallenes Rohr strömt. Letzteres kann man dadurch nachahmen, dass man durch den Kiel einer Federpose blässt. Die umgebende Flüssigkeit und eine eigenthümliche Spannung der Bronchien oder der Brustwand ist wahrscheinlich die Ursache dieses metallischen Timbers, denn in dem einen Falle hörte ich den ziemlich starken Herzschlag auf dem Rücken der empyematösen linken Seite gleich einem Silberglöckchen. Längere Zeit habe ich mich bemüht einen Unterschied zwischen der Bronchophonie, welche von dem Extravasate und der komprimirten Lunge herrührt, von der des verdichteten Gewebes bei der Pneumonie aufzufinden, und glaube in dem ersten Falle wahrzunehmen wie die Luftsäule aus einer Fläche, im letzteren, wie sie aus einer bestimmten Röhre heraustritt. Eine genaue Application des Ohrs, ein fein distinguirendes Organ und lange Uebung wird aber stets nöthig sein, um diese subtile Differenz gehörig aufzufassen. Nur in seltenen Fällen ist es mir geglückt, die von Lænnec geschilderte Aegophonie im Beginne der Krankheit zu hören.

4. Das puerile oder besser das supplementäre Athmungs-

geräusch wird in der intakten Lungensubstanz wahrgenommen, und verräth jedesmal, dass eine sehr beträchtliche Menge der Bläschen unwegsam geworden. Es ist daher bei jedem nur etwas bedeutendem Exsudate zu hören, eclatant bei stürmischem oder reichlichen Ergusse, nur schwach bei geringer oder langsamer Ansammlung. Nicht selten tönt dieser Theil der Lunge, welcher mehr Luft als im normalen Zustande fasst, zugleich tympanitisch. Dieses supplementäre Athmen wird man stets auf der gesunden Seite und an der nicht comprimirten Spitze der kranken hören.

Diese vier Symptome, die matte Perkussion, der Mangel des Vesikularathmens, die Bronchialrespiration und das supplementäre Athemgeräusch werden nie bei einem Empyem vermisst, aber diese allein begründen keineswegs die Diagnose, indem noch eine Gruppe andrer Erscheinungen hinzukommen muss, um seine Existenz ausser allen Zweifel zu setzen.

5. Das Vibriren der Stimme kann man bei der gesunden Brust eines jeden Erwachsenen mit der aufgelegten Hand fühlen, weil beim lauten Sprechen, die Schwingung der von der Trachea bis zu den äussersten Bläschen enthaltenen Luft sich zur Brustwand fortpflanzt und hier ein leises Zittern verursacht. Somit wird diese Erscheinung einerseits von der Luftsäule in den Bronchien, andrerseits von der Tension des Thorax abhängen und bei Personen mit tiefer Stimme oder fettreicher Haut undeutlich sein, und bei Kindern meist gänzlich fehlen. Deshalb muss man, wenn dieses Symptom von Werth sein soll, die gesunde und kranke Seite miteinander vergleichen. Reynaud war der erste, welcher aus seiner Abwesenheit nicht nur das Dasein eines flüssigen Exsudates sondern selbst die Höhe desselben bestimmte. In mehreren Fällen fand ich es bestätigt. Bisweilen war das Vibriren nur schwächer auf der kranken Seite, bisweilen jedoch kein Unterschied zwischen beiden zu entdecken. In dem letzten Fall war auch die Elevation und der Umfang der empyematösen Seite nicht beeinträchtigt, und ich kann es mir nur dadurch erklären, dass entweder die Lunge noch nicht in dem Grade zusammen gedrückt war, um nicht durch eine dünnere Schichte Flüssigkeit die Schwingungen fortzuleiten, oder, dass dies durch eine Adhäsion der Lunge mit den Rippen veranlasst wurde.

6. Das Fluktuiren der Flüssigkeit wird nur in den seltenen Fällen wahrgenommen, wenn die Rippen weit auseinander stehen, die Interkostalräume hervorgetrieben, und die Wände sehr dünn sind. Nur zwei Mal verschafft ich mir die Ueberzeugung von dem Extravasate dadurch, dass ich in den Raum zwischen der fünften und sechsten

Rippe das Fluidum von dem einen Finger zu dem andern herüberdrükken konnte.

7. Die Succussion, das Plätschern der Flüssigkeit beim Schaukeln des Thorax, ist sowohl für den Patienten als den untersuchenden Arzt deutlich zu hören, und setzt das Dasein des flüssigen Exsudates ausser allen Zweifel, namentlich wenn man sich durch das aufgelegte Ohr vergewissert hat, dass es nicht aus dem Unterleibe herrührt. Nur dann, wenn sich athmosphärische Luft oder Gas über dem Fluidum befindet, und die Menge des letztern nicht zu gering ist, kann man es deutlich hören. Dies Zeichen kommt nur unter den angegebenen Bedingungen vor, und man kann es daher nicht wie Hippocrates zu den wichtigsten des Empyems zählen. In der Regel hört man zugleich *Tintement metallique.*

Wir haben bis jetzt die Erscheinungen betrachtet, welche stets durch das Vorhandensein selbst einer geringen Menge Fludiums und durch seinen Druck auf die leicht zu comprimirenden Lunge veranlasst werden, und wenden uns jetzt zu jenen, welche durch den Druck einer grössen Masse, so wie durch längere Dauer desselben hervorgerufen sind, ich meine die Dislokation der andern Wände, der Rippen mit ihren Interkostalräumen, des Zwerchfells mit der Leber, des Mediastinums und des Herzens.

8. Die seitliche Ausdehnung des Thorax ist eine häufige Erscheinung und ein wichtiges Mittel für die Erkenntniss der Eiterbrust, welche sich dadurch schon auf den ersten Blick verräth. Die Dilatation wird, da sich das Fluidum auf dem Boden der Brusthöhle ansammelt und die falschen Rippen so leicht nachgeben, stets zuerst sich an der Basis des Torax zeigen und entweder gleich im Anfange der Krankheit oder erst nach längerer Dauer eintreten. Im ersten Fall sind die Rippen durch den Schmerz der akuten Entzündung fixirt, und werden, da die Interkostalmuskeln wegen ihrer gleichzeitig entzündlichen Anschwellung sich wenig oder gar nicht zusammenziehen können, nach unten herabsinken und von der andrängenden Flüssigkeit nach aussen gedrückt werden, wobei durch diesen seitlichen Druck die Rippen von einander getrieben und ihre Zwischenräume verwischt werden. Diese Erscheinung tritt oft schon einige Tage nach dem Ergusse ein. Andral beobachtete dies in mehreren Fällen, und mir selbst kam einer vor, in welchem es innerhalb 24 Stunden entstand, und sich in wenig Tagen wieder verlor.

Wird das flüssige Exsudat durch eine schleichende Entzündung auf eine unmerkliche Art abgesondert, so wird der kürzere oder längere Widerstand der Rippen lediglich von der angebornen Energie der

Brustwände abhängen; ist diese sehr bedeutend so kann ihre ganze Höhle mit Eiter gefüllt sein ohne dass man es auch an der veränderten Form der Wände entdecken kann. Erliegen letztere aber dem Drucke, so treten die oben geschilderten Folgen ein, die Rippen werden nach unten und aussen gedrängt, ihre Zwischenräume zugleich vorgetrieben, und die Interkostalmuskeln zuletzt völlig paralysirt, wozu nicht wenig die durch den Druck gehinderte Cirkulation des Bluts, und die als Folge derselben hinzutretende Atrophie beiträgt. Stokes hat wohl seinem Ausspruche einen zu weiten Umfang gegeben, wenn er behauptet, dass die Dilatation der kranken Seite stets von einer Paralyse herrührt; schon der einfache Umstand spricht dagegen, dass sich die Muskelaktion oft viel rascher wieder herstellt, als man es bei jeder andern Lähmung beobachtet. Ist die Menge des Exsudates sehr gross, so wird sich die seitliche Ausdehnung auch bis auf die Mitte der Brust, ja bis zu ihrer Spitze erstrecken, und durch dies Auseinandertreten der Rippen, durch die Vergrösserung der Interkostalräume der Längendurchmesser der kranken Seite beträchtlich vergrössert, wodurch selbst die Schulter in die Höhe geschoben wird und um ein bedeutendes die gesunde überragt. Durch diese seitliche Ausdehnung bekommt die kranke Hälfte eine fassförmige Form.

Auf dem Rücken ist die Wölbung nach aussen ebenfalls sehr deutlich markirt und die Scapula ist dadurch mehr nach aussen getreten. Ein Vergleich mit der gesunden Seite wird leicht die kranke Seite verrathen, was bei korpulenten Personen, bei stark entwickelten Brüsten durch den vordern Anblick nicht so sehr in die Augen fällt. In der Regel sieht man die seitliche Ausdehnung früher, als man im Stande ist durch das umgelegte Band die Differenz zwischen der kranken und gesunden Seite nachzuweisen. Findet man sie aber, so hat man ein höchst wichtiges Hülfsmittel zur Diagnose der Krankheit in Händen. Dabei muss man sich jedoch erinnern, dass bei muskelkräftigen Leuten mit starker Brust gewöhnlich die rechte Hälfte um ½ selbst um ¾ Zoll weiter ist; Woillez hat es zuerst nachgewiesen, und ich habe es bestätigt gefunden. Bei fetten Individuen und Frauen mit starken Brüsten giebt es ebenfalls kein sicheres Resultat, wohl aber bei magern Kranken. Die Ausdehnung an der Basis der Lunge wird stets bedeutender sein als in der Mitte, während das Band unterhalb der Achsel um die Spitze der Brust gelegt selten eine Differenz nachweist.

Der Grad der Ausdehnung variirt nach der Menge der Flüssigkeit und dem Alter des Patienten. Bei jungen magern Individuen ist

sie verhältnissmässig grösser. Nie hab ich bei der Mensuration den Unterschied am untern Theile der Brust über 2 Zoll gefunden, Croker dagegen fand ihn in einem Falle 3½ Zoll.

9. Das vordre Mediastinum giebt dem seitlichen Drucke nicht so leicht nach als man es bei einer so dünnen Membran erwarten möchte. Bei längerer Dauer vermag es natürlich keinen Widerstand mehr zu leisten, und ist daher, wenn es ausweicht ein wichtiges Hülfsmittel für die Diagnose. Es giebt dem Fluidum entweder unmittelbar nach und wird nach links hinübergedrängt, wenn sich jenes auf der rechten Seite angesammelt, oder nur mittelbar, wenn es von dem Herzen fortgeschoben wird.

Die Verschiebung des Herzens nach rechts kann nur durch ein Extravasat der linken Seite möglich sein. Anfangs bemerkt man den choc am linken Rande des Brustbeins später unter demselben, und zuletzt nahe der rechten Warze. Bouillaud erwähnte sogar eines Falls, wo es unter der rechten Achsel schlug, wogegen ich einige bescheidene Zweifel hege. Sobald es von seiner ihm gebührenden Stelle verdrängt wird, ändert sich sein Verhältniss zur Brustwand; diese wird nämlich beim Herzschlage nicht mehr bloss von seiner Spitze getroffen, sondern von seiner ganzen vordern Fläche berührt, welche man daher bei der Systole sich in einem grossen Umfang erheben sieht und fühlt. Die Stärke seiner Töne verräth dem Ohr die Lage der Basis, dagegen die Energie des Stosses dem aufgelegten Finger die seiner Spitze. Es hängt lediglich von der stärkern oder geringern Befestigung des Herzens die frühere oder spätre Verschiebung ab. Ich hab nicht selten eine bedeutende Ausdehnung der linken Brusthälfte und das Herz auf seinem Platze gefunden, und bei einem weniger grossen Extravasat das Herz auf die rechte Seite hinübergedrückt. Bei Kindern wird die Dislokation eher eintreten als bei Erwachsenen, und bei langsamer Absonderung im höhern Grade als bei akuter. Wird zugleich das Zwerchfell herabgedrückt und das Herz verdrängt, dann kann man auch den Schlag tiefer als gewöhnlich, nämlich in den Präkordien wahrnehmen. Bei einer ungewöhnlichen Menge von Flüssigkeit in der rechten Brusthälfte wird durch das herübergedrängte Mediastinum anterior das Herz weiter nach links unten geschoben. Dieses beobachtete ich mehre Mal.

10. Die Dislokation des Zwerchfells findet jedes Mal statt bei einem sehr bedeutendem Grade des Empyems, wenn die Pleura noch immer fortfährt zu secerniren und die andern Wände schon dem Drucke erlegen sind. Anfangs wird seine kuppelförmige Wölbung abgeflacht,

später aber so weit herabgedrückt, dass seine obere Fläche eine Aushöhlung bildet. Findet sich die Ansammlung in der rechten Seite, so wird die Leber zugleich mit dem Diaphragma herabsteigen, und man fühlt ihren untern scharfen Rand alsdann in der Höhe des Nabels ja selbst nahe der Inguinalgegend. Ist man wegen der verstärkten Aktion der Bauchmuskeln ausser Stande, dies durchzufühlen, so vermag es die Perkussion doch sogleich fest zu stellen. Stokes hat darauf aufmerksam gemacht, dass durch das Herabsinken dieses Muskels seine convexe Fläche mit der convexen der Leber sich durch eine ringförmige Vertiefung markirt, und sieht dies als ein charakteristisches Merkmal der Dislokation an. Mir ist keine Gelegenheit geworden dies Sympton selbst bei bedeutende Lageveränderung zu beobachten, und es hat jedenfalls einen nur untergeordneten Werth. Niemals konnte man aber in jenen Fällen die schiefe Auftreibung des Unterleibes übersehen, welche jenes veränderte Lagenverhältniss auf den ersten Blick ahnen liess.

Meistens giebt das Zwerchfell schon bei einer geringern Menge des Exsudats, wenn dasselbe kaum die Hälfte der Brusthöhle erfüllt, ein wenig nach, doch muss man dabei nicht vergessen, dass bei vielen völlig Gesunden das rechte hypochondrium matt tönt, und somit die matte Perkussion, wenn sie nicht tiefer als ein Zoll herabreicht, keinesweges als ein genügendes Zeichen für die Veränderung seiner Lage abgiebt. Die Richtung, in welcher die Leber abweicht, ist eine doppelte, entweder steigt sie senkrecht herab, oder diagonal gegen das linke Darmbein. Im letztern Falle wird ihr rechter Lappen ganz tief in die Bauchhöhle hinabsinken, während der linke in die Höhe steigt und sich dicht an die untre Fläche der gesunden Hälfte des Diaphragma anschliesst. Auch diesen Zustand kann man lediglich nur durch die Percussion erkennen. Ist die Dislokation sehr beträchtlich so findet sich mehrentheils das letztre, und trägt nicht wenig zur Paralyse dieses Muskels bei, der auf der gesunden Seite in seiner Aktion durch den linken Leberlappen gehindert wird. Leidet die linke Seite, so bemerkt man nicht so leicht, dass sich das Zwerchfell abflacht, weil auf dieser Seite kein Organ eine nur geringe Abweichung so genau anzeigt als die Leber auf der andern. Wird jedoch das Zwerchfell von der Stärke oder der Dauer des Drucks auch hier überwältigt, so wird sich seine Convexität mit der Zeit nicht nur abplatten, sondern ebenfalls beutelförmig in die Unterleibshöhle herabsinken. Die Folgen hiervon sind, dass der linke Leberlappen zugleich mit dem Magen eine tiefere Stellung einnimmt, und nicht nur das ganze hypochondrium son-

dern auch die Praecordien sichtlich vorgetrieben einen völlig matten Ton bekommen. Niemals vermochte ich hiebei die Milz durch das Gefühl oder durch die Perkussion zu entdecken, so dass deren selbst bedeutende Dislokation gewiss kein Hülfsmittel zur Diagnose abgiebt. Ehe das Zwerchfell herabsinkt, ist das Herz schon verschoben und nimmt an der Lageveränderung des Zwerchfells, an welchem es durch das Pericardium und die grossen Blutgefässe befestigt ist, in so weit Theil, als es ebenfalls tiefer zu liegen kömmt. Dies geschieht aber nur dann, wenn es sich noch nicht weit vom Sternum entfernt hatte.

Da die rechte Hälfte des Diaphragmas einen Zoll höher steht als die linke, und überdies das Herz einen bedeutenden Theil der Oberfläche einnimmt, so widersteht die linke, weil sie weniger gewölbt und weniger Fläche darbietet, dem Druck weit länger. Beim Manne ist das Diaphragma grösser, stärker und setzt sich mit seinen vordern Zipfeln an den Knorpel der siebenten Rippe, also etwas tiefer als beim Weibe; dieses verbunden mit der grossen Kraft der Muskelfasern macht es erklärlich, dass es bei ersteren später nachgiebt. Ruft man sich die anatomische Lage des Zwerchfells im Gedächtniss, nimmt man an, dass seine Oberfläche nur mit einer geringen Menge Fluidums bedeckt ist, dessen Niveau hinten 6 Zoll, vorn 4 Zoll hoch ist, und dessen Druck bei einer Oberfläche von 24 Quadratzoll fast gleich 6 Pfund wäre, erinnert man sich, dass diese Quantität bis auf 20 Pfund steigen kann, bedenkt man, dass dieser Druck bei der Contraktion dieses Muskels während der Inspiration zunimmt, indem die Flüssigkeit mit demselben fast einen Zoll herabsinkt, und dass bei der Exspiration, wenn jener in seiner natürlichen Lage zurückkehrt, die ganze Säule in die Höhe gehoben werden muss, sieht man, dass sich bei einem Erwachsenen dieses Spiel von Hinab und Herauf in 24 Stunden 24000 Mal wiederholt: so wird man sich nicht genug wundern über die hartnäckige Resistenz dieses Muskels, und erstaunen, dass es nicht früher einer völligen Paralyse erliegt.

11. Ein Oedem der kranken Seite ist keine seltene Erscheinung und entsteht, wenn das Exsudat unter den Zeichen einer heftigen Entzündung rasch wächst. In diesem Falle verbreitet sich die entzündliche Thätigkeit der Capillargefässe von der äussern Fläche der Costalpleura bis zu der äussern Bedeckung und hier verräth, wie so häufig an andern Orten, die passive secundäre Blutstasis die unter ihr befindliche aktive, also die œdematöse Anschwellung den in der Tiefe befindlichen Eiter. Diese Geschwulst, welche stets den entzündlichen

Charakter mehr oder weniger an sich trägt, und sich dadurch wesentlich von dem bei schwächlichen Personen durch langes Liegen auf der kranken Seite erzeugtem Oedem unterscheidet, kann an allen Theilen der Brust erscheinen, zeigt sich aber vorn am liebsten weil hier die Muskelschicht, welche die Rippen bedeckt, ungleich dünner und somit die Entfernung von der Pleura zur Haut viel kleiner ist. Als ein natürliches Heilbestreben ist es eine willkommene Erscheinung, denn es währt nicht lange, so wird die Pleura durchbrochen, es stellt sich in der Tiefe des Oedems allmälig Fluktuation ein, die Geschwulst nimmt zu, bricht auf und entleert den Eiter. Auf diese Art etablirt die Natur eine Fistel, deren äussere Oeffnung nicht der innern entspricht, folglich der Luft den Zutritt verwehrt, ein Wink, den man bei der künstlichen Eröffnung wohl zu beherzigen hat.

12. Ein jeder Patient wird diejenige Lage wählen und beibehalten, welche ihm die bequemste ist. Gewöhnlich liegt er auf der kranken Seite, nicht nur weil die bedeutende Last ihn auf diese hinüberzieht, sondern weil der Druck alsdann gleichmässig auf die Rippen und die seitliche Anheftung des Diaphragma vertheilt jede nutzlose Bewegung dieser Brusthälfte verhindert. Die Lage ist darin eigenthümlich, dass sich der Kranke gegen die Schulter der empyematösen Seite lehnt, ohne sich auf sie zu stützen. Sie hält die Mitte zwischen der Seiten und der Rückenlage, woher ihr Andral den bezeichnenden Namen die „diagonale“ giebt.

Bleibt das Mediastinum fast gänzlich unbetheiligt, so wird das Organ der andern Seite weder im Raume noch in der Funktion beengt, und somit der Schlaf, wo Athem und Puls verlangsamt und jede Störung im kleinen Kreislauf viel empfindlicher hervortritt, gleichwohl ein ruhiger sein. Ist die Menge des Fluidums nicht bedeutend, so kann der Kranke nicht nur auf dem Rücken, sondern bei gehöriger Resistenz der serösen vordern Scheidewand selbst auf der gesunden Seite liegen. Dasselbe vermag auch allmälige Gewohnheit an ein mässig zunehmendes Fluidum zu gestatten. Somit fehlt die diagonale Lage niemals bei einer enormen Menge des Exsudats, beim höchsten Grade des Empyems, wird aber in den andern Fällen nicht vorhanden sein, und besitzt für die Diagnose also keinesweges die hohe Wichtigkeit, welche man ihr früher beigelegt.

Fassen wir jetzt zusammen, was wir einzeln betrachtet, so trennt sich das Empyem in zwei Gruppen. Bei der einen weisen nur die akustischen Zeichen die Existenz des Fluidums nach, während die

Wände nicht sichtlich verschoben sind, es wird weder das Vibriren der Stimme noch die Elevation der kranken Seite vermisst und die Lage des Kranken ist wenig oder gar nicht genirt. Bei dem andern sind ausser den akustischen Symptomen all jene in die Augen fallende Erscheinungen vorhanden, welche keinen Augenblick einen Zweifel über die Natur der Krankheit zulassen.

Die Zeichen der gestörten Funktion sind, Schmerz, Dyspnoe, Husten und Expektoration.

13. Der Schmerz begleitet nicht jedesmal den Beginn der entzündlichen Ausschwitzung. Wie häufig findet man bei der Sektion starke Verwachsungen der Lunge, ohne dass man sich erinnern kann, dass der Verstorbene eine Pleuresie gehabt. Bei kräftigen Männern, bei phlogistischer Krankheitsconstitution tritt er kräftig von einem tüchtigen Fieber begleitet auf, wogegen sich bei Kindern und Frauen, so wie bei kachektischen Personen und bei sehr langsamer Ansammlung selten eine lebhafte Empfindung einstellt. Dies subjektive Symptom steht häufig mit der Qualität des Exsudates in einer bestimmten Beziehung, und wir finden nicht selten, wenn es gänzlich fehlt, auch ein bildstoffarmes Exsudat. Doch macht sich hier kein besonderes Gesetz geltend, denn es ist nichts seltenes, dass der Patient nicht über den geringsten Schmerz während einer reichlichen eiterartigen Effusion klagte. Die veranlassende Ursach ist von grosser Bedeutung für den Grad des Schmerzes. Er ist heftig, wenn die Ruptur einer Lungenhöhle, oder der Erguss irgend eines der Pleura fremden Fluidums die Entzündung hervorruft und um so quälender, je weniger es der Serosa befreundet ist.

Der Ort des Schmerzes ist unbeständig und bezeichnet nicht immer den Sitz der Entzündung, den Quell des Ergusses; in dem einen Falle klagt der Patient bei rechtseitigem Empyem nur über Rückenschmerz, in einem andern über Druck in den Præcordien, während sich in den 3 serösen Hölen der Brust ein eitriges Exsudat ergoss.

Meistens lässt seine Intensität nach, wenn der erste Angriff der Entzündung vorüber, und ihre Heftigkeit theils durch die Mittel theils durch die Zeit gebrochen ist. Sie steht mit der Dauer im umgekehrten Verhältniss, je älter der Erguss desto mehr lässt das schmerzhafte Gefühl nach, und fehlt fast gänzlich bei monatlangem Stillstande. Eine plötzliche Rückkehr verräth einen neuen Anfall von Pleuritis und man kann auf eine Zunahme des Exsudats schliessen.

14. Die Dyspnoe entspringt aus dem Bedürfniss eine grössere Menge Luft mit dem Blute, in Berührung zu bringen, und wird niemals fehlen, sobald eine beträchtliche Menge der Lungenbläschen durch den Erguss comprimirt weder der Luft noch dem Blute zugänglich ist. Die übrig gebliebenen suchen durch beschleunigte Aktion, also durch Schnelligkeit das Fehlende zu ersetzen, um die dem Organismus nöthige Menge decarbonisirtes Blut zu liefern. Ist die Wirkung der drückenden Flüssigkeit nicht bedeutend, weil die Menge nicht gross, oder die Ansammlung nur langsam vor sich geht, so gleicht sich dies in einer ruhigen Lage so ziemlich aus und eine Beschleunigung der Respiration ist kaum zu bemerken. Tritt aber die Vernichtung eines beträchtlichen Theils des Lungengewebes sehr rasch ein, ist die Menge des Exsudats sehr reichlich, so wird die Athemnoth ausserordentlich quälend sein; dies hat seinen Grund darin, dass nicht nur die eine Lunge ausser Funktion gesetzt ist, sondern auch die gesunde Seite räumlich durch das Verschieben des vordern Mediastinums beengt wird, und die nicht gedrückte Hälfte des Zwerchfells bei der Unthätigkeit des andern keinesweges ganz gleichgültig bleibt. Doch selbst hiervon finden sich zahlreiche Ausnahmen, sei es, dass die Länge der Zeit und Gewohnheit das Bedürfniss einer unzureichenden Blutbereitung weniger fühlbar macht, sei es, dass der schwache Organismus nur wenig Kräfte aufzubieten vermag, dieses Missverhältniss auszugleichen. So fand ich z. B. dass die Zahl der Inspirationen bei einem jungen Menschen, bei dem das Exsudat in dem kurzen Zeitraum von 14 Tagen die enorme Menge von 20 Pfund erreicht hatte, sich nur auf 28 in der Minute belief.

Kommt noch ein andres Moment hinzu, welches auf die Funktion störend einwirkt, wie dies beim Schmerze der Fall ist, so muss die Respiration noch mehr beengt werden. Daher findet man oft im Beginn der Krankheit, so lange noch die entzündlichen Erscheinungen floriren, den Athem weit mehr beschleunigt als später beim reichlichen Ergusse. Sind ausserdem noch Störungen in der Cirkulation des kleinen oder grossen Kreislaufs vorhanden, wobei man vor allen an Tuberkeln, Hepatisation oder Herzfehler zu denken hat, so ist die Zahl der Athemzüge ebenfalls ungleich häufiger.

Lunge und Herz liegen allein in dem Stromgebiete des kleinen Kreislaufes, und die Bewegung des einen Organs hängt von der des andern ab; so dass also bei beschleunigter Thätigkeit des einen ein gewisses proportionales Verhältniss zwischen beiden constant bleibt,

wenn man auch hin und wieder auf Ausnahmen stösst. Entsteht jedoch der höchste Grad der Dyspnoe, tritt Erstickungsgefahr ein, kämpft das Leben mit jedem Athemzuge gegen den Tod, alsdann kann selbst die Zahl der Athemzüge fast der Schnelligkeit des fadenförmigen Pulses gleichkommen. Niemals wird alsdann Orthopnoe fehlen. Bei der Neigung des Kopfes nach vorn und der gleichzeitigen Beugung des Rumpfes suchen die Hände einen festen Punkt, um jeden das Athemgeschäft unterstützenden Muskel nicht nur des Halses und der Schulter, sondern auch des Rückens zur grössten Anstrengung anzuspannen. Diesem Zustande gehen meist asthmatische Anfälle, welche des Nachts eintreten, voraus. Vermag nämlich die Lunge nicht mehr das zum Leben nöthige Blutquantum zu decarbonisiren, so sucht das Herz sich durch krampfhafte Zusammenziehungen seines Inhalts gegen die Lunge zu entleeren, daher treten die Erstickungszufälle während des Schlafs ein, weil dann weniger Blut der athmosphärischen Einwirkung zugeführt wird.

Der Puls ist bei einem mässigen fieberlosen Exsudate und langer Dauer fast natürlich; bei einer sehr bedeutenden Menge klein und frequent, weil die linke Herzhälfte nur wenig entkohltes Blut empfängt.

15. Ein trockner Husten tritt häufig beim Beginne des Empyems ein. Er hat, wie ich vermuthe, seinen Grund in der Congestion, welche in der unter dem Visceralblatte der Serosa befindlichen Zellgewebsschichte entsteht und somit die äusserste Lage der Lungenbläschen betheiligt. Selten ist Auswurf zugegen, und wenn er vorhanden, nur sparsam und schleimig. Mit der längern Dauer verliert auch hier der Reiz seine Kraft, die Bläschen sind erdrückt, ihre Oberfläche mit einer Lamelle dicken Exsudates bedeckt, und der Husten verschwindet. Nur in dem höchsten Grade des Empyems stellt er sich wieder ein, und ist mit Auswurf verbunden. Dies müssen wir als eine Complikation ansehen, welche von den Bronchien der gesunden Seite ausgeht. Sobald nämlich das Exsudat, namentlich das eitrige den gröstmöglichsten Umfang gewonnen und in dieser Brusthälfte keinen Raum mehr findet, so übernimmt die Schleimhaut der Bronchien das Geschäft jene zur Entfernung bestimmten eitrigen Stoffe auf diesem Wege aus dem Blute abzuscheiden. Die Sputa werden dann purulent sein. Dieser Zustand darf nicht mit demjenigen verwechselt werden, in welchem ein wässriger höchst schwieriger Auswurf die beginnende Paralyse der gesunden stellvertretenden Lunge verkündet. Ausserdem

kann aber auch eine selbstständige Bronchitis neben dem sich entwikkelnden Empyem entstehn, und der Auswurf sowohl von dieser, als von einer hepatisirten zusammengedrückten Lunge oder von einer tuberkulösen Exkavation ausgehn.

Der Auswurf riecht und ist jauchig, sobald eine Communication der Effusion mit den Bronchien stattfindet, kann jedoch seine üble Beschaffenheit von Zeit zu Zeit verlieren, wenn sich die Fistel verstopft und die Sekretion nur von der verletzten Stelle der Lunge ausgeht.

Der Organismus wird jedesmal früher oder später betheiligt, wenn ein so lebenswichtiges Organ wie die Lunge in seinem Raume beengt und in seiner Funktion gestört wird, und es wird von der Entwickelung, der Veranlassung, der Dauer, dem Grade des Uebels, so wie von der Jugend und der Konstitution des Patienten abhängen, welchen Einfluss das Empyem auf alle Aeusserungen des organischen Lebens geltend macht.

Entwickelt es sich aus einer energischen Phlogose der Pleura, so wird das Fieber im Anfange niemals fehlen; es wird also ausser den Zeichen der örtlichen Störung auch das Allgemeingefühl und die Sekretionen verändert. Die Haut ist heiss, der Urin sparsam, röthlich, der Leib verschlossen, der Mund ist trocken, der Durst lebhaft, Appetit und Schlaf fehlt. Diese Erscheinungen werden allmälig nachlassen, und es stellt sich nur Nachmittags ein leichter Anfall von Hitze ein. Nimmt hierbei das Exsudat nur langsam zu, so wird auch dies zuletzt aufhören, und der Arzt hat einen Patienten vor sich, der an einer mässigen Dyspnoe leidet, einen etwas beschleunigten Puls hat, einen guten Appetit, einen ziemlichen Schlaf, eine trockne Haut, einen etwas sparsamen klaren Urin und einen regelmässigen Stuhl. Das Haar fällt nicht aus und die Nägel bleiben unverändert.

Nicht immer ist die Haut trocken, mitunter stellen sich auch kopiöse Schweisse ein, und es ist ein Irrthum, wenn die Praktiker älterer Zeit dieses Sympton als ein sicheres Zeichen von Tuberkeln ansahen. Mehr Gültigkeit hat dieser Verdacht bei eintretende Diarrhœ, weil sich fast alle Empyemkranke einer trefflichen Verdauung erfreun.

Nimmt das Exsudat unaufhaltsam zu, so verliert sich bei zunehmender Beschwerde Schlaf und Esslust. Die Menge des Urins ist gering, gelblich trübe, oder dunkelbraun.

Professor Schœnlein sagt in seinen klin. Vortr. Heft I. S. 136.:

Die Natur des Harns scheint von dem in der Thoraxhöhle befindlichen pathischen Produkte abzuhängen, wo dies nur wässrig ist, wird auch das Quantum des Harns gesteigert, während sich die Menge fester Bestandtheile vermindert; in andern Fällen enthält er wahren Eiter, wenn die Flussigkeit purulent ist.

So wünschenswerth dies auch ist, hat es leider doch die Erfahrung gegen sich.

In den von Skoda mitgetheilten Beobachtungen ist bei vielen die Beschaffenheit des Urins kurtz vor der Operation des ausgebildeten Empyems angegeben. Dort fand ef Therapie

Skoda: ein hellgelbes sulziges Exsudat. Fall II, V, II' V' Urin normal, blass, dunkel, sparsam.

Eigene Beob. Fall 4, 18, 44, 51. Urin sparsam, reichlich, hell, dunkelgelb, röthlich.

Skoda; ein hellrothes sulziges Exsudat. Fall IV, VII, X. Urin flockig. eitrigem Sediment, reichlich. blass.

Skoda: dunkelrothes Exsudat. Fall III, V, VIII. Urin dunkel, sparsam, reichlich.

Eigene Beob. Fall 24. Urin sparsam, röthlich.

Eigene Beob. eitriges Exsud. Fall 2, 7, 8, 9, 13, 17, 28, 46, 47, 48. Urin sparsam, reichlich, gelb, röthlich, trübe, klar.

Niemals enthält das gelblich eiterähnliche Sediment Eiterkügelchen sondern nur eine amorphe Masse.

Der Urin verändert sich nicht nur, wenn sich die Qualität des Blutes ändert, sondern auch, wenn die Bewegung des letzteren beschleunigt wird, und er wird fast normal an Menge und Beschaffenheit sein, gleichviel ob das Exsudat eitrig oder wässrig ist, wenn sich der Patient, bis auf die Dyspnoe und gering gesteigerte Pulsfrequenz wohl und munter fühlt. Dasselbe ist der Fall, wenn sich das Exsudat ohne Begleitung entzündlicher Erscheinungen unvermerkt ansammelt. Zu erwähnen ist noch, dass der sparsame, röthliche oder schleimige Urin ganz plötzlich nicht nur klar wird, sondern sehr reichlich fliesst, sobald der Erguss durch die Operation entleert ist. Aehnliches beobachtete ich aber auch nach der Eröffnung grosser Abscesse oder der Entfernung bedeutender Eiterflächen mittelst der Amputation.

Bleibt das Exsudat längere Zeit auf derselben Stufe, so stellen sich die Folgen der gestörten Hæmatose in der Abmagerung und Schwäche des Patienten allmälig ein. Besteht das Empyem schon jahrelang, so ist die Sekretion der spröden Haut nur sehr gering, bricht jedoch bei jeder anstrengenden Bewegung bald hervor. Der Urin unterscheidet sich nicht von dem normalen, die Extremitäten sind mager, das Haar schwach und die Nägel stark gebogen, oft an der Matrix in die Höhe getrieben, was den Fingerspitzen ein kolbenförmiges Ansehn giebt. Der Appetit ist gut und das Befinden erträglich. Stellen sich colliquative Erscheinungen ein, so muss man besorgt sein,

dass die mit ihm so häufig complicirten Tuberkeln, welche bis dahin geschlummert, plötzlich hervorbrechen und im raschen Verlauf ihrer Stadien den Patienten fortraffen. Fehlen sie, so ist er einem unheilbaren Marasmus verfallen, der ihn mit jedem Tage dem Tode näher führt, welchem er endlich ohne bedeutenden Widerstand erliegt.

Anatomischer Charakter.

Es giebt wohl wenig krankhafte Zustände, in denen uns die pathologische Anatomie einen so klaren Aufschluss über den trotz einer rationellen Behandlung unglücklichen Verlauf dieser Krankheit liefert, und das sanguinische Vertrauen, welches einige Aerzte auf den glücklichen Erfolg eines einzigen dabei so gewagten Mittels, wie die Eröffnung der Brusthöhle, zu setzen geneigt sind, ersehüttert. Wären wir im Stande, alles im Leben zu erkennen, was die Sektion bietet, wir wären bisweilen glücklicher in unserer Behandlung, gewiss vorsichtiger in der Prognose. Und deshalb habe ich dem anatomischen Charakter dieser Krankheit eine um so grössere Aufmerksamkeit zugewendet, weil ich mich von der Ueberzeugung durchdrungen fühle, dass man nur von der materiellen Basis eine richtige Anschauung unsers Gegenstandes gewinnen kann, und gestützt auf unleugbare Fakta ein kompetentes Urtheil über die Art der Behandlung und somit auch über die Indikationen zur operativen Hülfe auszusprechen befugt ist.

Die Leichen der an Empyem Verstorbenen konserviren sich grösstentheils sehr gut, indem die Zeichen der Fäulniss erst spät eintreten; was in dem blutleeren Zustande des Kadavers, der beim langwierigen Verlauf zuleich im hohen Grade abgemagert ist, seinen Grund hat. Das im Leben sichtliche Vortreten der Rippen, das Ausgleichen der vergrösserten Interkostalräume, die Erweiterung der ganzen Brusthöhle in jeder Dimension bleiben auch nach dem Tode sichtbar; wogegen die Resultate der Perkussion nicht immer mit denen im Leben vollkommen übereinstimmen, was wohl in dem Collapsus der noch nicht comprimirten Lunge und der dadurch bedingten Lageveränderung des Fluidums herrühren mag. Nicht selten waren auch die Integumente der afficirten Seite, so wie die Extremitäten derselben ödematös. War der Tod nach dem akuten Verlauf eingetreten, so fand ich die Inter-

kostalmuskeln der kranken Seite ungewöhnlich blutreich, dagegen bleich, dünn, atrophisch, und den paniculus adiposus gänzlich geschwunden, wenn das Uebel schon lange gedauert. Das subseröse Zellgewebe war, wenn die Krankheit erst in der Entwickelung begriffen, stark injicirt.

Sobald man die Rippen und Interkostalmuskeln durchschnitten, liesst ein wenig von dem in der Brusthöhle enthaltenen Fluidum aus, und wenn zugleich Luft in derselben enthalten war, so entweicht diese mit einem zischenden Geräusche. Wird das Sternum entfernt, so muss man besonders auf seine innnere Fläche aufmerksam sein, indem man es an der die Pleura bedeckenden Pseudomembran erkennen kann, ob auch das vordere Mediastinum in seiner natürlichen Lage verblieben. Ist die Brust eröffnet, so wird man auf der kranken Seite dieFlüssigkeit bemerken und dieselbe ausschöpfen, sowohl um das Quantum derselben zu bestimmen, als auch, um sich dadurch einen freien Blick in die Pleurahöhle und eine Uebersicht über die Beschaffenheit der Wände, so wie über die Lage der verschiedenen Organe zu verschaffen.

Die Rippen bieten nur selten Veränderungen ihrer natürlichen Struktur dar, und selbst wo eine Brustfistel längere Zeit bestanden, findet man nicht immer Caries. In einem Falle, der in raschem Verlaufe mit dem Tode endete, war die Rippe von ihrem Periosteum entblösst.

In dem Dubliner Journal — Juli 40. S. 508. — erzählt Stokes von einer merkwürdigen Hypertrophie der Rippen, die sich bei einem chronischen Empyem bildete, und hier als eine höchst seltene Beobachtung eine Stelle finden mag.

Eine Frau, die vor 14 Monaten von Pleuritis befallen war, wurde mit allen Zeichen des Empyems der linken Seite ins Lazareth gebracht. Es gesellte sich bald noch Pericarditis hinzu, die sich durch das Friktionsgeräusch verrieth; bei zunehmendem Exsudate wurde das Herz verschoben. Allmälig verschwand der Erguss, und das Herz kehrte in seine natürliche Lage zurück, aber die Seite tönte matt. Es währte nicht lange, so stellte sich ein reichlicher muköspurulenter Auswurf ein, und man hörte gargouillement unter der Clavicula; es entstand hier eine Geschwulst, welche aus Luft und Flüssigkeit gebildet schien, sich zurückdrücken liess, und bei jedem Hustenanfalle mit einem Geräusch, ähnlich dem Bellen junger Hunde, wieder zum Vorschein kam. Dies Phänomen verschwand und kehrte in verschiedenen Zwischenräumen zurück. Zuletzt trat Ascites ein, es gesellte sich Diarrhoe dazu und die Frau starb.

Bei der Sektion sah man, dass die linke Lunge oben, hinten und am Mediastinum adhärirte. Sie war 3½ Zoll lang, 1 Zoll dick, zeigte kaum eine Spur ihrer normalen Struktur, und enthielt keine Tuberkeln. Der Ste

Nerv war dünner und härter, als auf der andern Seite. Bei der Untersuchung des erwähnten Tumors fand man keine Kommunikation mit der Lunge. Die Struktur aller wahren Rippen der kranken Seite war auffallend verändert, sie waren sämmtlich fest, hart, und fast 3 Mal so dick, als die auf der rechten, wodurch sie sich einander so näherten, dass ihre Zwischenräume fast gänzlich obliterirt waren, und ihre vorgedrängten Interkostalmuskeln sich als eine röthliche, erhabne Linie darstellten. Der Thorax fühlte sich beim Druck wie ein knöcherner Kasten an, und hatte einen vollkommen matten Ton bei der Perkussion. Die Rippen der gesunden Seite waren dünn und elastisch. Diese ungewöhnliche Zunahme der Knochensubstanz erinnert an den analogen Zustand der Schädelknochen beim chronischen Hydrocephalus.

Die Menge des Exsudates variirt ausserordentlich. Bald ist sie gering, bald enorm. In dem einen Falle fanden wir bei der Sektion 12 *U.* Medizinalgewicht, nachdem 14 Tage vorher 10 *U.* durch die Operation entleert, und da wir durch die physicalischen Zeichen die Gewissheit hatten, dass in der Zwischenzeit die Menge des zurückgebliebenen fast gar nicht zugenommen, so betrug die Quantität des Ganzen 22 *U.* Diese Beobachtung gehört wohl zu den seltnern, wogegen 6—8 *U.* häufiger. Es versteht sich von selbst, dass jenes Maximum nur bei Männern, nie bei Kindern oder Frauen vorkommen kann, und dass es bei rascher Ansammlung eher tödtet als bei langsamer.

Ebenso verschieden wie die Menge ist auch die Beschaffenheit und die Farbe des Exsudates, doch lassen sich vorzugsweise drei augenfällig verschiedene Arten unterscheiden. Es ist eitrig oder wässrig, das letztere entweder gelblich oder röthlich. Zwischen diesen giebt es eine unzählbare Menge von Uebergängen und feiner Nuancen, so dass man bisweilen in Verlegenheit kommt, zu welcher Art man dasselbe zu zählen hat, und das man selten das eine dem andern vollkommen gleich antrifft; wird doch bei demselben Individuum nach der wiederholten Operation, das später entleerte wesentlich verschieden von dem zuerst abgezapften gefunden. — Die eitrige Effusion ist meistens ein gelblich weisses, consistentes Fluidum, welches ganz die Eigenschaft eines gutartigen Eiters, wie der an andern Orten, namentlich im Abszess des Zellgewebes gebildete, besitzt. Er hat keinen unangenehmen, animalischen Geruch, bisweilen den frischer Kalbsbrühe, reagirt nicht alkalisch, nicht sauer und besteht, wenn man ihn unter dem Mikroskope betrachtet, lediglich aus Eiterkügelchen. Lässt man ihn in einem kleinen Gefässe längere Zeit stehen, so bemerkt man bald, dass sich etwas gelbliches Wasser, über dem dicken undurchsichtigen Bodensatze ansammelt. Durch Umschütteln verbinden sich beide sehr bald und das Ganze erhält wieder das ursprüngliche Ansehn. Die Fäulniss tritt erst

spät ein. Auffallend war es mir, dass dies Sekret stets ins Grünliche spielt, was vielleicht von dem grüngelblichen Farbestoffe des ursprünglich normalen Sekrets der Pleura herrührt, und bemerkenswerth, dass ihm zugleich jene rahmartige Consistenz des pus laudabile abging; wogegen es sich leicht erklärt, dass man sowohl bei der Sektion, als bei der Operation oben den dünnen, unten dagegen den consistenteren Theil findet. Zweimal beobachtete ich, dass während bei der ersten Punktion guter Eiter abgelassen wurde, das Sekret als jene zum wiederholten Mal angestellt wurde, hellgrau, ähnlich der mit Milch gekochten Chokolade aussah, den Geruch von schalem Biere hatte, und das blaue Lackmuspapier röthete. In jenem gutartigen Eiter finden sich entweder nur wenige kleine oder gar keine Flocken, wogegen sie in jenen Fällen, bei denen der Durchbruch einer Vomika, eines gangränösen Abszesses Veranlassung zur Entzündung und zum eiterförmigen Exsudate wurde, sehr zahlreich sind; als dann hat auch das Ganze ein schmutzig graues Ansehen und einen fötiden Geruch. In letzterem sieht man unter dem Miskroskop eine Menge Infusorien und findet, dass es bisweilen alkalisch, häufiger sauer reagirt. Stets beobachtete ich gutartigen Eiter bei Kindern, wenn sie am Empyem litten, oder, wenn dasselbe bei Erwachsenen sehr lange bestanden, und wenn es sich durch einen Congestionsabszess öffnete. Obwohl man es gewöhnlich annimmt, dass, wenn das Extravasat stinkt, die Ursache hiervon in der fortdauernden Einwirkung der athmosphärischen Luft zu suchen ist, so kommen doch bisweilen Fälle vor, in denen dies nicht statt findet. Herr Dr. Baum behandelte ein junges blühendes Mädchen, welches ganz plötzlich vom Pleuritis der rechten Seite befallen wurde. Die Entzündung ging rasch in Exsudation über und endete in kaum vierzehn Tagen mit dem Tode. Bei der Incision der kranken Brusthälfte floss ein stinkender Eiter aus. Bei einer Person, die sich bis auf den heutigen Tag einer ungetrübten Gesundheit erfreut, bildete sich vor 8 Jahren ein Empyem. Es entstand ein Geschwulst, welcher aufbrach und eine Menge Eiter von unerträglichem Gestanke entleerte. Aehnliches erzählt Brunner, Gädicke, Treteau, Zeller von Zellenberg, Poggi und wir sehen, dass selbst dieser ungünstige Umstand keineswegs die Möglichkeit der Heilung ausschliesst.

Ob dies stinkende Gas, wahrscheinlich Schwefelwasserstoff, von der Pleura oder vom Extravasate abgeschieden wird, lässt sich nicht mit Bestimmtheit ermitteln, obwohl ich geneigt bin mich für die letzte Ansicht zu erklären, da wir ähnliches auch an andern Orten beobachteten. Ich entsinne mich bei einem jungen Mädchen eine ausgedehnte

Eiterung unter den Bauchdecken gesehen zu haben, welche geöffnet eine Jauche von unerträglichem Gestank entleerte; es fand hierbei keine Kommunikation mit dem Darm statt, denn die Kranke wurde vollkommen wieder hergestellt. Ueberdies bemerken wir oft, dass der Eiter, wenn er seit längerer Zeit nicht entleert wird, seine gute Beschaffenheit verliert und einen unangenehmen Geruch annimmt, was doch gewiss nicht von einer Veränderung seiner Wände herrührt. Wenn es erlaubt ist, eine Hypothese auszusprechen, so möchte ich glauben, dass eine gewisse Beschaffenheit des Blutes, welche sich nicht nur in dem gestörten chemischen Verhältnisse seiner Bestandtheile, sondern auch in der Auflockerung ihres organischen Verbandes zeigt, die Ursache ist, dass sein Sekret ebenfalls einer raschen Zersetzung unterliegt.

Das wässrige, gelbe Exsudat ist meist durchsichtig, klebrig, geruchlos und reagirt neutral. Nur ein Mal fand ich es alkalisch, ebenso Skoda. Bisweilen stellt es ein gleichmässiges Fluidum dar, häufiger enthält es Flocken, welche frei in ihm herumschwimmen, bald gross, bald klein, zahlreich oder sparsam,, locker oder derb, dem geronnenen Eiweiss gleichen oder die Farbe der Flüssigkeit haben. Unter dem Mikroskope sieht man vereinzelte Eiterkügelchen, Epitheliumzellen, und in dem Coagulum eine amorphe Masse. Einst bemerkte ich zwischen den Eiterkörperchen eine Menge grosser körniger Kugeln, welche jene in ihrem Durchmesser wohl um das Zehnfache übertrafen.

Eine besondere Aufmerksamkeit verdient jenes Exsudat, welches während der Operation dünn und vollkommen klar aus der Brusthöhle fliesst, aber schon nach einigen Minuten gelecartig gerinnt. Bemerkenswerth erscheint, dass es längere Zeit der freien Luft ausgesetzt wurde ohne in Fäulniss überzugehen, indem es 5 Tage in demselben Zustande verblieb. Sein grünliches Ansehn erhält es wahrscheinlich von demselben Stoffe, welcher das Blutserum und die Galle färbt. Es enthält stets ungewöhnlich viel Eiweiss, welches sich durch Erhitzen oder durch Zusatz von Acid nitr. nachweisen lässt.

Fr. Simon hatte die Güte das ihm zugesendete sulzige Exsudat zu untersuchen und fand es zusammengesetzt aus Wasser 934, festen Bestandtheilen 63 — Fibrin 1, Fett 1, Albumin 51, Natronalbuminat 17, Alcoholoext. mit Salzen 1, Spiritusext. 1. Salze 10, Feuerbeständige Salze 9. — cf. Beiträge zur physiol. und patholog. Chemie v. Simon 45. S. 117.

Demnach ist es nicht so reich an animalischen Stoffen wie Eiter, namentlich ist die Menge des Albumins und Fibrins bedeutend geringer. Ist dagegen die Menge des Eiweiss in dem gelblichen Ergusse nur gering, so kann man dasselbe bisweilen nicht durch die Hitze oder

den Zusatz von Spiritus, wohl aber durch Acid. nitr. niederschlagen, wie es mir einige Male gelang.

Das wässrige röthliche Exsudat hat fast dieselbe Eigenschaft wie das gelbe und enthält ebenfalls Albumen aber meistentheils nur wenig; es reagirt neutral, ist geruchlos und klar, häufig trübe durch die Menge der kleinen Flocken. Unter dem Mikroskope bemerkt man neben einzelnen Eiterkügelchen auch Blutkörperchen, deren Anzahl um so grösser ist, je dunkler die Flüssigkeit. Ihr Dasein setzte es ausser Zweifel, dass nicht nur der färbende Bestandtheil des Blutes dem Exsudate beigemischt, sondern sie selbst aus den Gefässen herausgetreten sind. Andral — Clinique medicale Pleur 13ter Fall. — fand einmal eine grosse Höhle in dem linken Pleurasacke, welche von der Wand des obern Lappen einerseits und der seitlichen Gegend der vierten Rippe andrerseits gebildet war, und ein dunkelrothes Fluidum enthielt, welches alle Eigenschaften des aus dem Gefässe gelassenen Blutes und auch mehrere grosse Blutkuchen hatte. Ich selbst beobachtete bei einem Mädchen, welches an einer Fistel der Bronchien und der Brustwand litt, dass sich nicht selten eine Blutung aus der äussern Wunde einstellte, ohne dass zugleich blutiger Auswurf zugegen war, woher ich glauben muss, dass die Sekretion des Blutes hier nur von der Pleura oder vielmehr von der Pseudomembran ausging. Lässt man das röthliche Exsudat stehen, so setzt es bisweilen einen braunrothen Niederschlag ab, über welchem klares Wasser schwimmt. Diese Art geht ausserhalb des Körpers leicht in Fäulniss über; in diesem Falle beobachtete ich zwei Mal eine alkalische Reaktion. Selten ist es ebenfalls sulzig, wie die gelbe Flüssigkeit. Ich selbst habe kein Beispiel hievon gesehen, aber Skoda erwähnt es im — Fall VII., IX., X. cf. Therap. — Nur einmal fand ich es bei der Sektion stinkend; hier war es aber durch eine carcinomatöse Ulceration des Oesophagus veranlasst und stand ebenfalls durch die Bronchien mit der athmosphärischen Luft in Verbindung.

Von dem gewöhnlichen wässrig röthlichen Ergusse ist natürlich jener Fall zu trennen, in welchem Blut in die Brusthöhle ergossen Anlass zu einer eitrigen Exsudation giebt, und sich dann in derselben auflösst. Hierdurch bekömmt die ganze Masse fast das Ansehn von Blut und ist gewiss von manchem dafür gehalten. Es unterscheidet sich jedoch dadurch, dass seine Färbung mehr braun ist, ferner, dass es längere Zeit, ohne zu gerinnen stehen bleibt, dagegen zuletzt ein grauröthliches flockiges Sediment fallen lässt, endlich, dass es unter dem Einfluss der Hitze oder dem Zusatz von Acid. nitr. ebenso

wie Eiter koagulirt. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man neben den Blutkörperchen die Eiterkügelchen.

Es kommt bisweilen schon während des Lebens vor, dass sich aus dem Exsudate, namentlich dem röthlichen, ein Gas entwickelt, welches sich wegen seines specifischen Gewichts oben ansammelt und durch den tympanitischen Ton verräth. Ist die Menge desselben nur gering und lagert es sich nur in einer dünnen Schichte über dem Fluidum, so wird die Perkussion matt sein, da bei Erschütterung des Anschlags letzteres leicht erreicht wird. Nimmt dagegen die Menge des Gases zu, so bieten sich alle Schattirungen vom dumpfen bis zum normalen Ton dar, der zuletzt bei überwiegender Menge desselben tympanitisch ist. Wird es aber im Laufe der Krankheit, wie es nicht selten vorkommt, resorbirt, so findet man bei der Sektion die Lunge zusammengedrückt, aber nicht mehr die komprimirende Luftansammlung.

№ 1. Carl Sahn, 20 Jahre alt, von gracilem Körperbau, mit langem bleichen Gesicht und schwarzem Haar, schnitt sich Anfangs Januar 1842 in das erste Gelenk des rechten Zeigefingers. Sofort suchte er Hülfe bei einem Chirurgen, der die Wunde durch zwei blutige Nähte vereinigte. Nach einigen Tagen schwoll der Finger, die Näthe lösten sich und als er den 16. Januar aufgenommen wurde, war die ganze Hand bis zur Mitte des Unterarms geschwollen. An der Stelle der Verwundung befand sich ein silbergroschengrosses Geschwür, welches ein aschgraues, dem Hospitalbrande ähnliches Ansehn hatte, dagegen in der Mitte der Handfläche einige Blasen, die eine blutige Flüssigkeit enthielten. (Aromatische Fomente und Baden von Kali carb.) Das Geschwür besserte sich von Tage zu Tage, so dass man seiner baldigen Heilung entgegensehen konnte, als er den 3. Februar, ungefähr 3 Wochen nach der Verwundung gegen Abend einen heftigen Frostanfall bekam. Dieser wiederholte sich am folgenden Tage um dieselbe Zeit, und da der Patient zugleich über Schmerz in der Brust klagte, so untersuchte man dieselbe und bemerkte, dass die linke Seite sich nicht nur weniger als die andere hob, sondern auch ihr seitlicher Umfang zugenommen hatte. Beim Messen ergab es sich, dass die kranke Seite allerdings um einen halben Zoll weiter war. Die Percussion tönte dabei überall gut; vorne links hörte man respiratorisches Geräusch, dagegen unter der Achsel und hinten unten Bronchialathmen. Der Patient hatte keinen Husten, wenig Durst, Appetit, reichlichen etwas geröthelen Urin, Schlaf und gehörigen Stuhl. (Cucurbit., Inf. digit. c. liq. kali acet. und eine Calomel-Laxanz) Am folgenden Tage war starker Schweiss und häufiger Stuhl eingetreten. Die ganze rechte Seite tönte tympanitisch, und man hörte überall das bruit amphorique, so dass die schon früher gehegte Vermuthung einer Luftansammlung in der Pleurahöle dadurch zur Gewissheit wurde. Am Abende wiederholte sich der Frostanfall früher als gewöhnlich. In den nächsten Tagen war das Befinden des Patienten leidlich, die Wunde am Finger nur klein und mit gutem Eiter bedeckt; das Fieber machte jedoch gegen Abend 2 An-

fälle und die akustischen Zeichen blieben dieselben; die aufgelegte Hand fühlte das Vibriren der Stimme undeutlicher als auf der rechten Seite. Am 9. Februar war das bruit nirgends zu hören, die Percussion tönte heller als gewöhnlich, aber nicht mehr tympanitisch; hinten links unten hörte man ein undeutliches Vesicularathmen. Rechts war die Percussion und Auscultation normal. Das Herz schlug an seiner gehörigen Stelle und der Puls war sehr beschleunigt 120, der Athem 34. Am folgenden Tage den 10. Februar trat starkes Nasenbluten ein, wogegen kalte Fomente vergeblich angewendet wurden, bis ein Pfropf die Blutung stopfte. Der Urin war etwas dunkel, trübe und reichlich, das Zahnfleisch aufgelockert, schmutzig roth und der Athem riechend. (Inf. Digit c. Acid sulf.) In den nächsten Tagen trat eine grosse Erschöpfung ein, es zeigten sich immer mehr nervöse Symptome, heftiger Durst, brennende Haut, nächtliche Phantasie, ein fliegender Puls 140, beschleunigter Athem 36 und wiederholte Frostanfälle. Die Zunge wurde schmutzig, die Ausleerung willenlos und hin und wieder kehrte die Blutung aus der Nase zurück. (Dect. ratanhae c. Acid. sulf., Dect. chinae). Die akustischen Zeichen blieben dieselben, helle Percussion und keine Spur von Vesikularathem. Der Collapsus nahm überhand, es stellte sich Decubitus, röchelnder Athem ein, und der Patient starb den 15. Februar, 6 Wochen nach der Verwundung, kaum 2 nach dem Beginn des Brustleidens.

Die Section des abgemagerten Körpers, welcher in einer Temperatur von einigen Graden Wärme gelegen und äusserlich fast gar keine Spur von Fäulniss zeigte, wurde 18 Stunden nach dem Tode vorgenommen. Am linken Zeigefinger befand sich eine frische Narbe und die Hand trug deutliche Kennzeichen einer erst kürzlich verlaufenen Entzündung.

Bei der Eröffnung der linken Brusthälfte strömte kein Gas aus derselben, und die linke Lunge wurde nicht durch den Zutritt der Atmosphäre comprimirt, sondern blieb unverändert in ihrer Lage. Sie stand nämlich überall 1½—2 Zoll von den Rippen ab, hatte nur die Hälfte ihres natürlichen Volumens und war nur an einzelnen Stellen mit einer dünnen Schichte einer gelblichen weichen Membran überzogen. Ihre vordere Fläche sah hellgelb, die hintere dagegen, die man erst nach der Trennung der frischen zolllangen Bänder, welche seitlich und oben die Lunge an die Brustwand befestigten, übersehen konnte dunkelbraun aus. Die Lunge liess sich ohne Mühe durch den eingeführten Katheter zum normalen Umfang aufblasen und hatte an mehreren Stellen des obern und untern Lappens erbsgrosse Hervorragungen, welche von einem schwarzen ins rothe übergehenden Hofe umgeben waren, und bei der Incision eine purulente Flüssigkeit entleerten. Der hintre dunkle Theil der Lunge enthielt Luft und viel blutiges Serum. Nach der Entfernung der linken Lunge zeigte es sich, dass in ihrer Höhle gegen 3 *U.* trübes, röthliches Wasser, in welchem viele kleine Flocken schwammen, enthalten war. An der äussern Seite des Herzbeutels, so wie an der Rippenpleura waren punktförmige Ecchymosen, von denen selbst der hellgelbe Theil der Lunge keineswegs völlig frei war. Eine Communikation zwischen der äussern Luft und der Pleurahöle durch die Bronchien oder ein geöffneter Abscess konnte nicht nachgewiesen werden.

Die rechte Lunge füllte die Brusthöhle vollkommen aus war dunkel-

braun, derb, und liess aus der Schnittfläche viel blutiges Serum ausdrücken. Die Bronchien beider Lungen waren stark geröthet. Das normale Herz enthielt in der linken Seite lockeres Blutgerinsel; die innere Wand der grossen Gefässe war livid, und die vena porta und cava descds. enthielt viel dünnes theerartiges Blut.

Im Unterleibe bot der Magen ein Beispiel von Selbstverdauung dar. Seine grosse Curvatur hatte sich ganz aufgelöst, so dass sich nur die kleine nebst der Cardia und dem Pylorus unversehrt vorfand. Als man den Ueberrest in die Höhe hob, floss ein grünlich brauner Schleim in die Bauchhöhle. Die Mukosa war in einen gallerartigen Brei aufgelöst und liess sich leicht mit dem Schwamme abwischen. Darunter waren die stark injicirten Gefässe auf der unversehrten Muskelhaut deutlich zu sehen. Die an den Magen grenzenden Stellen der Milz waren ihres Ueberzuges beraubt, völlig erweicht, grünlich und ihre Substanz, so wie die der Leber mit schwarzem Blute angefüllt; die letztere auch auf der Durchschnittsfläche grünlich. Die übrigen Organe waren gesund. Die vena basil., cephal. und brachialis verriethen keine Spur von Entzündung.

Bei der Untersuchung der Flüssigkeit, welche sich in der linken Brusthöhle befand, zeigten sich unter dem Mikroskop wenig Eiter und viele Blutkügelchen. Sie war durchsichtig, fast blutroth, ein wenig klebrig und ohne Geruch; sie reagirte weder alkalisch noch sauer. Hitze erzeugte ein kleines Coagulum, Salpetersäure dagegen keins; nach dem Zusatz von Alcohol nahm sie die Farbe des Chinadekokts an. Schon den folgenden Tag war sie in Fäulniss übergegangen.

Wir bemerken hier, dass in Folge der Wunde sich unvermerkt eine Brustaffection ausbildete, die, als der Patient anfing über Schmerz zu klagen, schon eine Erweiterung der kranken Seite zeigte. Es liessen die physicalischen Zeichen eine Ansammlung einer flüssigen und einer luftartigen Effusion vermuthen. Die Kräfte nahmen allmälig unter den Zeichen der Blutmischung ab, der Zustand des Zahnfleisches, das häufig wiederkehrende Nasenbluten und die andern Zufälle liessen nicht an das Dasein eines Scorbuts zweifeln, was sich bei der Sektion durch die Beschaffenheit des Bluts, durch die Selbstauflösung des Magens, die wenigen Gerinsel im Herzen, das röthliche Exsudat in der Brusthöhle und die Ecchymosen auf der Pleura bestätigte. Wiewohl wir keine Luft beim Eröffnen der Brust fanden, kann ihr Dasein im Leben nicht geleugnet werden, da wir die Lunge ungewöhnlich komprimirt und durch zollange Bänder an der Brustwand befestigt sahen. Diese Compression konnte unmöglich von der geringen Menge des flüssigen Exsudates herrühren, sondern lediglich von jenem die Lunge komprimirenden Gas, was später resorbirt wurde. Die Eiterablagerung in der Lunge, die wir so häufig beim lethalen Verlauf äusserer Verletzung finden, sprach sich hier in den wiederholten Frostanfällen aus. Der Tod wurde hier nur durch die Blutmischung hergeführt, nicht durch den hohen Grad der organischen Verändrung.

Das gelbe und röthliche Exsudat sind nach mit einander verwandt, zeigen dasselbe Verhältniss, dieselbe chemische Zusammensetzung, nur dass

letzteres weniger Eiweiss enthält und ihm ein wenig Blut zugemischt ist. Es steht demnach wegen der geringen Menge bildungsfähiger Stoffe auf einer niedern Stufe und wir finden es daher nicht unerwartet, dass wenn die Kräfte sinken und das Streben zur Organisation schwächer wird, — bei Skoda Fall VI. cf. Therapie. — bei der zweiten Punktion ein röthliches Serum entleert wurde, wenn bei der ersten ein gelbliches abfloss, und dass — Fall IX. X. — die zweite Operation ein Serum mit viel intensiverem Roth zeigte. Tritt dagegen eine energische Entzündung der secernirenden Fläche oder der Lunge auf, so kann statt des früher wässrigen Exsudates selbst ein eiterförmiges abgesondert werden, namentlich wenn ein sulziges an Eiweiss reiches sich vorfand. Im Fall IV. VII. IX. Skodas wurde ein solches abgezapft und man fand in der Leiche, nachdem eine Pneumonie hinzugetreten, dicken Eiter mit grossen Klumpen. Dieselbe Umwandlung beobachtete ich während des Lebens nach der vierten Operation desselben Patienten cf. Fall 51.

Auf der einen Seite steht das puriforme Exsudat dem gewöhnlichen Eiter ganz nahe, auf der andern schliesst sich das seröse, namentlich das röthliche durch seinen Mangel an plastischen Stoffen dem bei Hydrops abgesonderten Fluidum an, während das gelecartig coagulirende in der Mitte steht, und sich bei veränderter Energie des Organismus oder der Pleura in das eine oder in das andere verwandelt.

Forschen wir nach dem numerischen Verhältnisse, welches bei diesen drei Arten statt findet, so zeigt sich eine so grosse Differenz bei den verschiedenen Schriftstellern, dass kaum ein allgemeines Resultat festgestellt werden kann. Stellen wir die einzelnen Fälle zusammen, so enthalten wir folgende Tabelle:

	eitrig.	gelblich serös.	röthlich serös.
Andral	11	3	1
Mohr	6	9	4
Skoda	17	10 (6)	10 (2)
Watson u. Green	4 (4)	6 (3)	
Sédillot	33 (31)	8 (8)	
Eigene Beobachtung	40 (13)	5 (1)	5.
	101 (50)	41 (18)	26 (2).

Wir haben die geheilten Fälle in Parenthese eingeschlossen und finden hierbei, dass die eitrige Effusion nicht nur überwiegt, sondern auch die grösste Zahl der Heilungen zeigt: dagegen die röthliche das ungünstigste Verhältniss darbietet.

Ist das Exsudat aus der Brusthöhle geschöpft, so wird man es an der rauhen Oberfläche der sonst glatten, transparenten Pleura erkennen, wie weit jenes gereicht und die Wände bespült hat. Bei nä-

herer Untersuchung zeigt es sich nämlich, dass sich eine Membran auf der serösen Haut gelagert und je nachdem sie dünner oder dicker ist, sich auch leichter oder schwerer von der letztern trennen lässt; Delpech nannte sie Pseudopleura, andere dagegen Pseudomembran, oder empyematöser Sack. Indem wir dieselbe stets an der komprimirten Lunge vermissen, wo das Serum des Bluts nur aus den Gefässen in die Brusthöhle getreten ist, wenn ein Herzfehler oder ein Hinderniss im kleinen Kreislaufe eine Stockung zur Folge hatte, so betrachten wir diese Lamelle als ein Zeichen aktiver Gefässaufregung, als Resultat der entzündlichen Thätigkeit. Sie überzieht oft nicht in gleicher Stärke die Wände, sondern man bemerkt bisweilen eine dickere Lage auf der Lunge und nur eine dünne auf der Rippenwand. Diese Beobachtung, die wir mehrere Male gemacht und auch bei Andral und Mohr fanden, ist nicht ohne Einfluss auf die Lösung jener Frage, ob von dem Pulmonarblatt oder seinem vis à vis die entzündliche Aktion hauptsächlich ausgeht, und sie ist nicht ohne Bedeutung für die mögliche Genesung des Patienten und der Wiederherstellung der ursprünglichen Form seiner Brust. Mitunter beobachtet man selbst mehrere Schichten, welche dicht auf einander liegen, eine verschiedene Konsistenz haben und sich auch von einander trennen lassen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese zu verschiedenen Zeiten durch neue Anfälle entzündlicher Absonderung entstanden sind.

Die Beschaffenheit der Pseudomembran hängt zum grossen Theil von der Natur des Ergusses ab; ist derselbe eiterförmig so finden wir meistens eine graue gelbliche Membran, welche dünn ist, aus vielen kleinen Fasern besteht, sich leicht abschaben lässt und, selbst wenn sie lange Zeit bestanden, dem Aufblasen der Lunge keine Schwierigkeit entgegen setzt. Sie überzieht gleichmässig alle Wände und zeigt unter dem Mikroskope dünne Fasern, zwischen denen Eiterkörperchen eingestreut sind. War dagegen das Exsudat ein wässriges, so fanden wir zwar auch eine Pseudomembran mit der vorhin angeführten Eigenschaft, häufiger jedoch lagert sie in einer dicken Schichte auf der Lunge, in einer dünnern auf den Rippen und dem Zwergfelle, und hatte die Farbe des Kontentums; mitunter ist sie mehrere Linien dick und giebt meistens auch in diesem Zustande, so lange sie frisch ist, bei dem Versuche der Insufflation ohne bedeutenden Widerstand nach. Letztere Art findet sich häufiger beim röthlichen Exsudat und ist also keineswegs, wie so viele zu glauben geneigt sind, stets ein Produkt einer schleichenden Entzündung, oder ein beständiges Zeichen der langen Dauer des Exsudates,

sondern lediglich eine Ablagerung plastischer Stoffe eines der Organisation unfähigen Fluidums. Nicht nur meine Beobachtungen, sondern auch die von Skoda und Mohr legen hiervon Zeugniss ab. Fast knorpelartig war dieser Ueberzug bei einem alten Manne, der an einem wässrigen Ergusse nicht einmal lange gelitten.

Bisweilen bemerkt man auch, dass die Oberfläche von einzelnen Fasern in verschiedener sich kreuzender Richtung durchzogen wird, wodurch das Ganze ein netzförmiges, wabenartiges Ansehn erhält; mehrere Male fand ich lange weiche Flocken, welche mit dem einen Ende an der Membran befestigt waren, mit dem andern frei in der Flüssigkeit flottirten.

Für die Praxis ist das Studium dieser Membran von hoher Bedeutung, da dieselbe der Absonderung und im Falle der Heilung dem Geschäfte der Resorbtion vorsteht; da ferner ihre Nachgiebigkeit den Grad der Ausdehnung der Lunge bedingt, und da endlich eine feste Vereinigung der gegenüberstehenden Pleurablätter stattfinden muss, wenn nach der Entfernung des Fluidums eine dauernde Heilung gelingen soll: so müssen wir um so mehr bedauern, dass wir kein Mittel in Händen haben um etwas von der Natur dieser Membran früher zu erfahren, als bei der Sektion, und höchstens bei der operativen Entleerung von der Beschaffenheit des Fluidums ein bescheidener Schluss auf die Eigenschaften der Membran erlaubt ist; zugleich müssen wir es aufrichtig beklagen, dass wir ausser Stande sind, auf irgend eine Weise eine vortheilhafte Metamorphose in der Struktur derselben herbeizuführen.

Als Ergebniss obiger Beobachtung können wir also folgendes als unbestreitbare Facta ansehen. Die Pseudomembran ist stets Folge einer entzündlichen Aktion, jedoch verschieden in Farbe und Konsistenz, beides wird bedingt durch die Beschaffenheit des eingeschlossenen mit ihr in derselben Zeit und unter denselben Bedingungen entstandenen Exsudates.

Meistens sehen wir bei einem eitrigen Erguss eine weiche, dünne, gleichmässige Membran, finden sie dagegen dick konsistent, wenn derselbe serös, namentlich wenn er röthlich ist; da wir aber nun früher den Beweis geführt haben, wie diese mit Blut gemischte Effusion nur wenige der Organisation fähige Stoffe enthält, so kann es uns nicht mehr befremden, dass die Hülle dieser Effusion dem Geschäfte der organischen Aktion höhst selten mit der zur Heilung nothwendigen Energie vorstehen kann. Es ist demnach ein grosser Irrthum die fehlerhafte, namentlich die schwartenartige Beschaffenheit dieser Pseudo-

membran als eine Folge der längern Wirkung der Krankheit zu betrachten.

Wenn die Menge des Exsudates sehr gross, so sind die Wände weit auseinander getrieben, die Rippen nach aussen, die Lunge nach innen und das Zwerchfell nach unten. Das letztere findet jedesmal statt, wenn eine beträchtliche Ansammlung lange gedauert, und es ist dann auf der kranken Seite nicht nur seine kuppelförmige Wölbung abgeflacht, sondern selbst sackförmig in den Unterleib herabhängend gesehen. Das an seiner untern Fläche befestigte Organ wird diesem Drucke nach unten natürlich folgen müssen. Es findet dabei der merkwürdige Umstand statt, dass bei dem Exsudat auf der rechten Seite die Leber in diagonaler Richtung, also mit ihrem Centrum gegen die linke spina ossis ilei gedrängt wird, wogegen der linke Lappen mit der gesunden Hälfte des Zwerchfells ganz in die Höhe gezogen ist; auf diese Art erhält das ganze Organ eine fast perpendikuläre Stellung. cf. Fall. 46. — Hat eine nicht sehr beträchtliche Menge Fluidums die Lunge in ihrem ganzen Umfange umspült, so ist dieselbe in allen Dimensionen verkleinert; ihre von der Pseudomembran bedeckte Oberfläche sieht schlaff und runzlich aus, fühlt sich fester doch lufthaltig an, und zeigt bei der Incision wenig Blut und wenige Luftbläschen. Bisweilen haben wir den untern Lappen der Lunge durch den Druck allein betheiligt gefunden, er war auf die Hälfte seines natürlichen Lumens comprimirt, wogegen der obere Theil seine natürliche Ausdehnung behalten und die Grenze des Drucks durch den Mangel der Membran bezeichnet war. Man kann alsdann annehmen, dass die entzündliche Congestion nicht über die ganze Pleura ausgebreitet, sondern nur auf eine kleinere Partie beschränkt war. Je grösser die Menge des Exsudates desto kleiner ist die Lunge, und wir haben einige Fälle beobachtet, in denen ihre Länge 4 Zoll, ihre Breite 3 und ihre Dicke kaum 1 Zoll betrug. Sobald man die Flüssigkeit ausgeschöpft hat, findet man sie, vorausgesetzt dass sie nicht durch Adhäsionen zurückgehalten wird, am Mediast. post, indem sie sich gewissermassen bei dem gleichmässigen von allen Seiten wirkenden Druck in sich selbst, in der Richtung ihres hilus zusammengezogen. Wahrscheinlich nimmt die Lunge nicht nur ihre Lage am Rücken, wenn man das Fluidum entfernt, weil sie dann gewissermassen herabsinkt, sondern sie behauptet dieselbe auch im Leben, weil man Bronchialrespiration noch längst der Wirbelsäule hört, wenn sie sich auch an allen übrigen Orten nicht mehr wahrnehmen lässt.

Wir haben bisher nur jene Fälle vor Augen gehabt, in denen die

Lunge frei von jeder Adhäsion mit der Brustwand vor dem Beginne des Ergusses war. Ihr Verhältniss gestaltet sich anders, wenn beide schon früher eine innige Verbindung eingegangen. War jene nämlich nicht zu alt und durch das Alter zähe, so wird sie dem andrängenden Fluidum nachgeben, und alsdann die von demselben umspülte alte Pseudomembran von einer neuen bedeckt werden. Oft jedoch giebt sie nicht nach; in diesem Falle wird, wenn die Verbindung nur eine inselförmige ist, die Lungensubstanz mit Ausnahme der angelötheten Stelle zurückgedrängt, so dass sie nun brückenartig von dem comprimirten Organe zur Wand herüberreicht. Bei dem Durchschneiden einer solchen Brücke erkennt man an dem verödeten Gewebe nur mit Mühe die ursprüngliche Struktur.

Wenn aber, wie es häufiger der Fall ist, die Verwachsung sich über eine grosse Fläche ausgebreitet hatte, so wird der nicht adhärirende Theil von dem Fluidum comprimirt, während der übrige wenig unter dem Drucke leidet. Auf diese Art entsteht zunächst jenes partielle Empyem, welches nach seinem verschiedenen Sitze von den Autoren Emp. diaphragmatis, mediastini, interlobare genannt wird. Ausführlicher wird dies noch in der „Eintheilung des Empyems" besprochen. — Bisweilen kommt es auch vor, dass die Entzündung welche mit der Absonderung eines flüssigen Exsudates endet, auf einen gewissen Umfang begrenzt bleibt, so dass nur hier die Lunge gedrückt, ihre Grenze aber durch die rings um dasselbe entstehende Laminaradhäsion bestimmt wird. Diese letztere Art kommt an allen Orten des Thorax vor, findet sich aber am häufigsten in der Nähe des Pericardiums.

M 2. Anton Karlowski, ein robuster Arbeitsmann von 45 Jahr wurde von Seitenstechen in der Gegend des Herzens ergriffen. Nachdem er noch mehrere Tage gearbeitet, nöthigte ihn das hinzugetretene Fieber ärztliche Hülfe zu suchen. Als ich ihn den 6. Mai 1841 zum ersten Mal sah, hatte er alle Zeichen der Pleuritis, zugleich aber hörte ich ein scharfes Geräusch am Herzen. Die antiphlogistische Behandlung hatte wenig Erfolg und gewährte kaum einige Linderung, das Geräusch blieb constant, war distinkt kratzend und begleitete beide Töne. Der Puls 130 klein, zusammengezogen, Schweiss copiös, der Urin röthlich trüb. In den nächsten Tagen wurde jenes schwächer, die Perkussion in der Nähe des Herzens wurde matt und das Vesicularathmen verschwand an dieser Stelle vollkommen, das Fieber liess nach, die Kräfte aber sanken und der Patient starb den 16. Mai, ungefähr 14 Tage nach dem Beginn der Krankheit.

Die Section wurde nach 36 Stunden gemacht.

Nach der Entfernung des Sternums fand sich ein grosses Eiterdepot dicht neben dem Herzbeutel. Die Höhle, welche von letzterem, von der Ausben-

gung des untern Lappens der linken Lunge und von der Brustwand gebildet wurde, war gegen 4 Zoll breit und eben so hoch, sie enthielt fast ein Pfund reinen Eiter und war mit einer ziemlich derben, gelblichen Membran ausgekleidet. Die linke Lunge war mit frischem Exsudat an die Rippen geklebt; nachdem sie herausgenommen zeigte sie an ihrem obern Lappen viele zum Theil in Erweichung übergegangene Tuberkeln. Der untere war fest und blutreich. In der gesunden Substanz der rechten Lunge hatte sich an dem hintern Theile viel Blut angesammelt, so dass sie sich fast in dem ersten Stadium der Hepatisation zu befinden schien. Der Herzbeutel enthielt etwas mehr klares Wasser als gewöhnlich. Das gesunde Herz war schlaff und enthielt wenig Blut.

In der Unterleibshöhle waren die Organe vollkommen gesund, doch blass und blutarm.

Das kratzende Geräusch ging in diesem Falle nicht von der innern, sondern der äussern Fläche des Herzbeutels, also von seinem Pleuraüberzuge aus, und verschwand zuletzt mit der Zunahme des Exsudates, was sich durch die Perkussion erkennen liess. Hier war eine Verwechselung mit Pericarditis sehr leicht.

Unbestritten ist die Spitze der Lunge am häufigsten verwachsen. Daher findet man dass ihr oberer Theil lufthaltig bleibt, nachdem der untere vollkommen erdrückt ist, indem das beständig zunehmende Extravasat sich nur seitlich ausdehnen kann. Dies findet in dem häufigen Vorkommen der Tuberkeln an diesem Lungentheil seinen Grund, was für die Diagnose höchst wichtig ist. Seltener ist der entgegengesetzte Fall, den wir ein Mal beobachtet, bei welchem die Basis der Lunge an dem Diaphragma befestigt war, während der übrige Theil einen Kegel bildete, der rings von Exsudat umgeben war.

Wollen wir zwischen den durch Adhäsion bedingten Lagenveränderungen der Lunge ein numerisches Verhältniss festhalten, so finden wir bei Mohr, der höchst gewissenhaft die Beobachtungen von Andral, Louis, Lännec zusammenstellt, dass die Lunge 23 Mal frei von jeder Verbindung war, 13 Mal von unten nach oben, 4 Mal von innen nach aussen, ebenso oft von hinten nach vorn, und von vorne nach hinten, nur 1 Mal von oben nach unten gedrängt war. Woraus man den für die Operation wichtigen Schluss zieht: dass die Fälle, in denen keine Verwachsung vorhanden ist, zu den häufigsten, eine seitliche dagegen zu den seltenern gehört.

Sind die Bänder frisch, nachgiebig und zugleich mit dem Erguss oder erst während der Dauer der Krankheit entstanden, so findet man, dass sie das zusammengedrückte Organ durch die Flüssigkeit hindurch mit der Brustwand verbinden.

Eine comprimirte Lunge lässt sich meistens durch Aufblasen vergrössern, und wenn sie dabei auch nicht ihren natürlichen Umfang wieder erhält, so liegt dies lediglich in der geringen Kraft, die dabei angewen-

det wird, und ich habe es mehre Mal beobachtet, dass eine vollständige Ausdehnung der auf ein Minimum reducirten Lunge dem gleichmässig fortgesetzten Druck der Atmosphäre gelang. Hierbei will ich aber auch andrerseits nicht gänzlich in Abrede stellen, dass eine festere Pseudomembran die Ausdehnung derselben nur bis zu einem gewissen Grade gestattet. Bei diesem Versuche wird sich natürlich das Organ, welches auf den kleinsten Umfang zusammengepresst ist, nicht in dem Maase ausdehnen lassen, als wenn es weniger durch den Druck betheiligt war. Nur in dem seltenen Falle einer durch die längere Dauer der Compression veranlassten Athrophie des Lungengewebes, oder bei einer sehnigen selbst knorplichen Beschaffenheit des Pleuraüberzuges wird die Insufflation einen unbesiegbaren Widerstand finden und vergeblich angestellt werden; denn es ist eine Thatsache, dass selbst wenn eine zähe, liniendicke Pseudomembran die ganze Lunge überzieht, sich die letztere dennoch zu einem bedeutenden Grade ausdehnen lässt.

№ 3. Der Arbeitsmann Jakob Schulz, 22 Jahre alt, mit blassem Gesicht und schwächlichem Körperbau wurde mit den Zeichen einer rechtseitigen Effusion, welche sich während mehrerer Wochen ohne deutliche entzündliche Erscheinungen ausgebildet, ins Lazareth aufgenommen. Die Menge desselben war nicht bedeutend, und das Uebel wurde nur durch die Perkussion und den Mangel des Respirationsgeräusches entdeckt. Die Aktion beider Hälften, so wie ihr Umfang war vollkommen gleich, und die Kräfte bei gutem Appetit wenig gesunken. Bald gesellte sich eine Pneumonie der linken Seite hinzu, welche in kurzem den Tod des Patienten am 11. November 42 herbeiführte.

Sektion. — Die Fäulniss des Kadavers war nach 24 Stunden wenig vorgeschritten. Nach der Entfernung des Sternums sah man die rechte Pleurahöhle mit einem grünlichen Eiter gefüllt; nachdem man denselben ausgeschöpft und gefunden, dass er gegen 3 Pfund betrug, zeigte sich der empyematöse Sack, welcher vollkommen geschlossen aus einer zähen, gelblich weissen, liniendicken Membran gebildet war. Die Lunge hatte sich in ihrer ganzen Länge an das vordere Mediastinum gelegt; sie war fest mit demselben verwachsen, kaum ein Zoll dick und unten am Diaphragma befestigt. Ich versuchte sie auf die gewöhnliche Art aufzublasen und war so glücklich, sie bis zum vierfachen ihres comprimirten Volumens, fast auf zwei Drittheil ihres natürlichen Umfangs auszudehnen. Ihre sie bedeckende Pseudomembran war mit dünnen Flocken bedeckt, nach innen zähe, lederartig und kaum von dem Organe zu trennen. Das Zwerchfell war nicht aus seiner natürlichen Lage gedrängt, die derbe Lunge sah auf der Durchschnittsfläche roth und schwarz gefleckt aus, enthielt fast gar keine Luft und Blut, hin und wieder aber kleine Tuberkeln. Ebenso die rechte Lunge, deren unterer Lappen stark mit Blut gefüllt war. Der Herzbeutel enthielt viel klares Wasser. Alle übrigen Organe waren normal aber blutleer.

Man kann hier nur vermuthen, dass die Effusion seit ungefähr 5 Wochen begonnen, und dennoch war die Membran zähe und dick. Ob die Tuberkeln ein

genetisches Moment abgegeben, lässt sich kaum bezweifeln; die hinzugetretene Entzündung der Lunge führte den Tod schnell herbei.

In der Regel ist die Membran, welche sich bei der eitrigen Effusion bildet, nicht in dem Grade zähe und dick, als bei der wässrigen. Doch lässt auch die letztere, selbst wenn sie schwartenartig ist, die Ausdehnung der Lunge durch die Insufflation zu, und giebt also um so weniger während des Lebens ein dem starken allmäligen Drucke der Athmosphäre unüberwindliches Hinderniss ab.

№ 4. Jakob Markquard, ein kräftiger Arbeitsmann, 42 Jahr alt, von mittlerer Grösse mit blondem Haar und blauen Augen, hatte bei seiner Aufnahme ins Lazareth den 5. Jan. 42 beschleunigten Athem, irregulären Puls, abendliche Fieberanfälle und Stiche in der linken Seite. Man hörte auf der linken Hälfte der Brust und noch deutlicher beim Sprechen tint. metalliqne. Unterhalb der linken Clavicula war der Perkussionston ungefähr bis zur dritten Rippe tympanitisch, tiefer dagegen vorn und hinten matt. Das Herz schlug schwach an der normalen Stelle. Bei der Inspiration hob er die kranke Seite fast eben so wie die gesunde; erstere schien ein wenig gewölbter zu sein und die Interkostalräume mehr hervorgetrieben, obwohl die umgelegte Schnur keine Differenz in dem Umfange beider nachwiess. Die Stimme vibrirte auf der linken Seite schwächer. Auf der rechten Seite hörte man überall pueriles Respirationsgeräusch. Er hatte einen quälenden Husten und geringen Auswurf, welcher schmutzig grau aussah und einen sehr starken Geruch verbreitete.

Seit ½ Jahr hatte er gehustet und ausgeworfen, dabei aber bis vor 14 Tagen beständig gearbeitet; dann wurde er durch heftigen Brustschmerz und Fieber gezwungen das Bett zu hüten. (Cucurbit. ad pectus. Pulv. Plumeri) In den nächsten Tagen verschlimmerte sich der Zustand des Patienten. Es zeigten sich Spuren von Anasarca, die Dyspnoe nahm zu und der Puls wurde immer frequenter 180. Statt des metallischen Klingens hörte man bruit amphorique, und der matte Ton erstreckte sich fast bis unter das Schlüsselbein. Das Herz rückte ein wenig nach rechts und nach unten; man fühlte den choc am deutlichsten in den Praecordien. Er entleerte ohne Mühe eine Menge eitriger phthisischer Sputa, die jetzt keinen Geruch mehr hatten. Der sparsame Urin war braun und dick, der Patient lag meist auf dem Rücken und hatte keinen Schlaf. (Inf. Digit. c. Liq. Amm. act. Abends Pulv. Doweri) Das Exsudat in der Brusthöhle nahm fortwährend zu, mit ihm die Dyspnoe und der matte Ton beim Percutiren; nur unterhalb der Achselgrube tönte es tympanitisch; das bruit amphorique hörte ich nirgends, ebenso wenig Respirationsgeräusch. Die kranke Seite wölbte sich immer mehr, das linke hypochondrium tönte matt und die Anasarca nahm zu. Er musste beständig aufrecht sitzen und hatte einen reichlichen Auswurf. (Pill. diuret. Heimii). Die Dyspnoe erreichte den höchsten Grad, der Auswurf stockte, Delirien traten hinzu und der Patient starb den 25. Januar nach 5wöchentlichem Krankenlager. — Die Section wurde 20 Stunden nach dem Tode gemacht. Der Leichnam war nicht abgemagert, gross und stark, die Brust entwickelt, die linke anscheinend gewölbter, der untere Rand der Rippen nicht so deutlich markirt, Spuren von Anasarca. Nachdem die ödematösen Hautdecken vom Sternum und Thorax gelöst, machte ich in dem 2ten Interkostalraum

eine Incision, aus welcher sofort Luft unter einem zischenden Geräusch entwich. Als das Brustbein entfernt war, zeigte sich die linke Seite mit einer gelblich serösen Flüssigkeit, die gegen 4 Pfund betrug, gefüllt, das Diaphragma nicht herabgerückt und das Herz nur wenig nach rechts verschoben. Nachdem das flüssige Exsudat ausgeschöpft, sah man die lappenartigen Flocken, welche locker an dem unterm Ende der comprimirten Lunge angeheftet sich mit den Rippen durch das Fluidum hindurch verbanden. Die plattgedrückte Lunge lag am hintern Mediastinum, doch unten mit lockern oben mit festeren Adhäsionen, dort am Diaphragma hier an der Spitze des Thorax befestigt Ein durch die Trachea in den linken Bronchus geführter Katheter war im Stande, die Lunge über die Hälfte ihres normalen Umfangs aufzublasen. Hierauf wurde dieselbe von ihren Befestigungen oben und unten getrennt, herausgenommen und gemessen. Sie war einen Zoll dick, drei und ein viertel Zoll breit und acht Zoll lang. Ihre ganze Oberfläche so wie die Costalwand war mit einer weissen, derben, 2 Linien dicken Schwarte bedeckt, welche man nicht ohne Mühe in grossen Lappen abziehen konnte. Die Lungensubstanz fühlte sich derb an. Bei näherer Besichtigung entdeckte man am Grunde des obern Lappens entsprechend der Mitte zwischen Achsel und Hypochondrium eine eingefallene Stelle mit einer länglich erbsgrossen Oeffnung, welche von einem gelblichen Pfropf verstopft war. Dieser wurde mit der Spitze des Katheters leicht zurückgeschoben und man gelangte durch einen Kanal von der Länge eines halben Zolls in eine Exkavation welche, als man sie öffnete, ganz das Ansehen einer Vomika von der Grösse einer Wallnuss darbot; sie war mit einer dunkelgrauen Membran ausgekleidet und communicirte mit einem grossen Bronchus.

An der Spitze des obern Lappens fand sich eine noch grössere Höhle, deren Wände dicht an einander lagen. Die grossen Bronchialäste waren mit zähem Schleim gefüllt und ihre Mukosa geröthet, die kleinern comprimirt, das Lumen der Arterien nicht verändert. Die ganze Lunge war durchgehends mit Tuberkeln jeder Grösse gefüllt und sank im Wasser unter.

Die rechte Lunge füllte ihre Höhle vollkommen aus und enthielt ebenfalls überall Tuberkeln, namentlich an der Spitze; ihre Basis war sehr blutreich, die Bronchien ebenfalls voll zähen Schleim.

Der Herzbeutel zeigte nichts krankhaftes. In der linken Hälfte des normalen Herzens war nur wenig dickes Blut, in der rechten einige polypöse Coagula.

Der Unterleib enthielt 1½ Pfund eines hellgelben Serums, in welchem kleine Flocken schwammen. Der Magen war zusammengeschrumpft und mit zähem Schleim bedeckt; die Schleimhaut des Dünndarms hin und wieder unter dem galligen Schleim geröthet, die Leber sehr blutreich, die Milz fest, die Nieren normal.

Die Flüssigkeit, welche in der Brust ergossen, war dünn, grünlich, ohne Geruch. Sie reagirte alkalisch und coagulirte schwach in der Hitze, stärker beim Zusatz von Acid. nitr. Unter dem Mikroskop sah man Eiterkügelchen.

Es ist in diesem Falle interessant zu beobachten, dass der starke Auswurf von einer Verbindung der Vomika mit dem Extravasat abhing, welche durch ihren Aufbruch in die Pleurahöhle diese zur entzündlichen Absonderung reizte und durch das tint. metallique ausser Zweifel gesetzt wurde. Später verwandelte es sich in das amphorische Geräusch. Als die zunehmende Menge der Flüssigkeit die Lunge in ihrer ganzen Ausdehnung comprimirt hatte, wurde die

Kommunikation des Extravasats mit der Athmosphäre durch einen Pfropf unterbrochen und jenes Geräusch nicht ferner gehört. Dabei ist bemerkenswerth, dass die Sputa gänzlich verschieden waren von dem Extravasat und dass obwohl erstere den Geruch im Verlaufe der Krankheit vollkommen verloren, bei der Section gleichwohl Luft, vielleicht ein von dem Fluidum abgesondertes Gas gefunden wurde. Die Verbindung des hektischen Fiebers mit Wassersucht müssen wir in der besondern Blutmischung suchen. Wir können hier sehen, dass die Bildung einer zähen Schwarte keinesweges einer langen Zeit bedarf. Wenn wir auch nicht mit Bestimmtheit den Zeitpunkt ihrer Entwickelung angeben können, so können wir ihn doch vermuthen, als er ausser Stande war zu arbeiten, nachdem die Exkavation einen Einriss bekommen, und Luft und Eiter in der Pleura eine Entzündung erweckte, also ungefähr 5 Wochen vor seinem Tode. Es scheint mir übrigens wegen der Länge des zur Vomika führenden Kanals nicht unwahrscheinlich, dass hier eine Entzündung rings um derselben und in Folge davon eine Erweichung diese Communikation der Bronchien und Pleurahöhle hergestellt, also keine einfache Zerreissung Statt gefunden hat. cf. No. 11.

Dadurch wird zugleich der Beweis geführt, dass eine dicke zähe Pseudomembran nicht immer die Lunge verhindert sich wieder auszudehnen. Wir werden auf diesen wichtigen Satz später wieder zurückkommen, weil die irrige Ansicht als sei eine derbe Pseudomembran einerseits eine Folge der längern Dauer des Exsudates, andrerseits ein Hinderniss für die Expansion der Lunge nur zu allgemein verbreitet ist, und mehrere Autoren dazu verleitet hat ein frühzeitiges Operiren zu empfehlen. Es ist dies ein Irrthum, zu welchem einseitiges Auffassen der pathologischen Anatomie Anlass gegeben, indem man lediglich von der Betrachtung des pathischen Produkts ausging ohne auf seine Entstehung, auf sein Verhältniss zur nahen Lunge Rücksicht zu nehmen, musste der Schluss natürlich ein falscher sein. Diese Pseudomembran ist allerdings nicht nachgiebig, aber gleichwohl vermag sich die Lunge unter ihr auszudehnen, weil sie sich gleich im Anfange des Ergusses bildete und mit dem comprimirten Organe zusammenschrumpfte. Es ist nichts seltnes, dass man bei einem dünnen Ueberzuge die Falten deutlich sieht, welche während des Aufblasens völlig verstreichen, ähnlich verhält es sich selbst mit der dickern Membran. Bei diesem Experiment erfährt man zugleich durch das zischende Ausströmen der Luft auf das zuverlässigste, wenn eine Kommunication der Bronchien mit dem empymatösen Sacke bis zum Tode statt gehabt.

Das Manuelle des Verfahrens besteht darin, dass ein männlicher Katheter durch die Trachea in die grossen Bronchien der betheiligten Lunge geführt und hier durch einen stark zusammengezogenen Faden luftdicht festgehalten wird. Alsdann treibt man mit kräftigen Exspirationen Luft ununterbrochen in die Röhre.

Hat die Kompression der Lunge ihren höchsten Grad erreicht, und ist ihr Umfang auf das Minimum reducirt, so fühlt sie sich lederartig an, geht im Wasser unter, ist auf der Durchschnittsfläche hellroth, mit untermischten schwarzen Flecken oder gleichmässig schiefergrau, man sieht nirgends Luftbläschen und kann kaum einige Tropfen dicken Blutes herausdrücken. Die Bronchien des zweiten Ranges sind kleiner und nur die grossen Gefässe behalten ihr Lumen unverändert. Verharrt die Lunge Monate selbst Jahre hindurch in diesem Zustande, so wird natürlich ihre Ernährung im hohen Grade beeinträchtigt, und das Organ verliert nicht nur seine schwammige Struktur, sondern auch seine angeborne Elasticität, so dass die athmosphärische Luft, selbst wenn das äusserlich beengende Hinderniss aus dem Wege geräumt ist, nicht mehr im Stande ist, ihren Umfang zu vergrössern. Das Herz die Aorta und die meisten Organe enthalten nur wenig Blut. Die Lunge der gesunden Seite schliesst sich genau an ihre Wand, ist ungewöhnlich hell, enthält in den entwickelten Bläschen viel Luft und nur wenig Blut, welches sich als einen hellrothen Schaum aus der Durchschnittsfläche ausdrücken lässt, sie ist also emphysematös. Bisweilen ist ihr unterer Lappen mit Blutwasser überfüllt, was man wohl als Wirkung des Todes betrachten kann.

Der Darmkanal ist gesund, doch in den meisten Fällen die Schleimhaut des Magens erweicht, eine Beobachtung die um so mehr auffällt, als die Kranken bis zu ihrem Tode den besten Appetit haben. Es befremdet mich, dass dieses von keinem Schriftsteller erwähnt wird, da ich es doch so häufig gesehn, ja im Fall 1. sogar, dass diese Erweichung in eine vollständige Auflösung des Magens übergegangen.

Dies ist der anatomische Befund beim einfachen Empyem, wie es aber nur selten angetroffen wird, denn nur zu häufig ist es mit andern Krankheitsformen verbunden. Wir unterscheiden hierbei ein doppeltes Verhältniss, in welches die Komplikation treten kann. Entweder verbreitet sich die den empyematösen Erguss einleitende Entzündung auf die benachbarten Gebilde, oder die Krankheit gesellt sich zu einem organischen Fehler, zu einer Dyskrasie. Während im ersten Falle die Erscheinungen und Folgen des aktiven Prozesses sich bei einem ungeschwächten Körper in voller Kraft und ohne Hehl äussern, werden sie im letztern Falle bei meist schleichendem Verlaufe kaum bemerkt werden, und gewöhnlich den schon früher erkrankten Organismus der völligen Auflösung unvermerkt entgegenführen.

Minder zahlreich sind die Beispiele, in denen wir gewisse Veränderungen als Folge des Empyems, als Resultat des Einflusses, den eine so grosse

Menge von Fluidum nicht nur auf die nahe Umgebung, sondern vielmehr auf die entferntern Organe ausübt, betrachten müssen.

Wenden wir demnach unsere Aufmerksamkeit auf jene Fälle, in denen die Entzündung sich von der Pleura aus auf die nahen Gebilde fortpflanzt.

Die entzündliche Thätigkeit in den benachbarten serösen Häuten wird entweder gleichzeitig mit der exsudativen Pleuritis auftreten, und nur von dem reichlichen Erguss in derselben verdunkelt werden, oder sie entwickelt sich erst im spätern Verlauf. Am häufigsten wird das Perikardium zumal bei dem linkseitigen Erguss afficirt, da diese Membran nicht nur die eine Wand des empymatösen Sackes bildet, sondern auch bei congruenter Struktur fast gemeinsame Blutgefässe mit der Pleura besitzt.

№ 5. Friedrich Wolf, ein kräftiger Knabe von 17 Jahren bekam den 8. März 38 ein heftiges Fieber mit Schmerzen in der linken Seite und quälendem trocknem Husten. Drei Tage darauf wurde er ins Lazareth aufgenommen.

Links unten sowohl vorn als hinten war der Ton beim Percutiren matt und kein Vesikularathmen zu hören. Die häufige Respiration hob nur die rechte Brusthälfte. Er fieberte heftig, der Puls war gespannt 120; der Stuhl verstopft. (Venaesect 1 ℔., Cuccb. ad pect. Pulv. Plum. Clysma aper.) Das Blut zeigte die Entzündungskruste und das Fieber dauerte fort; das Exsudat hatte zugenommen und die Höhe der dritten Rippe erreicht; bis hieher tönte der Plessimeter ganz matt, unterhalb der sechsten Rippe dagegen tympanitisch, ebenso die Spitze der linken Lunge, wo man pueriles Athemgeräusch hörte, auf dem Rücken dagegen Bronchophonie. Der Patient lag meist auf der kranken Seite, an welcher sich in der Gegend der Warze Oedem zeigte, das Vibriren der Stimme konnte man nicht fühlen. Den 18. März nahm das Fieber zwar ab, dagegen tönte jetzt die ganze Seite total matt, und es stellten sich wieder heftige Schmerzen in der kranken Seite ein. Hirud. Vesicat. Calomel abwechselnd mit Trt. stib. linderten ihn zwar, doch nahm der Erguss nicht ab. Der Athem wurde immer kürzer und des Nachts traten asthmatische Anfälle ein, die kranke Hälfte war erweitert und zeigte sich beim Messen um 1 Zoll vergrössert. Das Oedem hatte sich über die ganze vordere Fläche bis unter die Achsel verbreitet. Das linke Hypochondrium tönte jetzt ebenfalls matt, dagegen war das Herz kaum aus seiner natürlichen Lage gewichen; sein choc war kräftig und das aufgelegte Ohr vernahm ein abnormes Geräusch, ähnlich dem Lederknarren. Es wurden noch mehrere Aerzte zur Consultation eingeladen, welche sich gegen die Operation aussprachen (Digit. c. Hyosc. Syr. opiatus) In den nachfolgenden Tagen bis zum 25. März nahmen die Dyspnoe, die Unruhe und die Angst, namentlich des Nachts beträchtlich zu und es fanden sich Friesseln. Anfangs April wurde auch die rechte Seite schmerzhaft, ohne Erleichterung wurde nochmals die Ader geöffnet, Blutegel gesetzt, Pulv. Plum., Vin. stib., Tct. Digit. gegeben. Die Kräfte sanken immer mehr, Delirien traten ein und den 7. April war der Kranke todt ungefähr 4 Wochen nach dem Beginne der Krankheit.

Sektion.

Die linke Brusthälfte war ganz mit Exsudat gefüllt, das zum Theil bei der Entfernung des Sternums herausstürzte. Es mochten im Ganzen 6 *ℓℓ.* sein, die das Aussehen und den Geruch des gutartigen Eiters hatten: in ihm schwammen einzelne dicke Gerinseln, die sich leicht mit dem Finger zerdrücken liessen, umher. Das Diaphragma so wie das Herz waren nur wenig aus seiner Lage gedrängt; die Lunge aber zu einem zolldicken Kuchen zusammengedrückt, lehnte sich an das hintere Mediastinum. Sie hatte die Breite von 4–5 Zoll, die Länge von 8 Zoll und war in ihrer ganzen Ausdehnung, eben so wie die Rippenpleura und das Zwerchfell mit einer liniendicken gelblichen Membran überzogen. Beim Versuch sie aufzublasen nahm sie über die Hälfte ihres normalen Volumens ein. Ihre Substanz war derb, bräunlich und enthielt kein Blut. Herz und Herzbeutel waren mit einander durch eine frische blutig rothe Exsudation verwachsen, welche sich ohne Mühe trennen liess. — Seine rechte Hälfte enthielt einige grosse faserstoffige Gerinsel, die linke war leer.

Die rechte Lunge war an ihrer Basis mit Blut überfüllt, durch frische blutige Bänder hin und wieder an die Brustwandung befestigt, die Spitze war emphysematös, die Bronchien mit Schleim überfüllt und geröthet.

Im Hirn war ein dünnes Exsudat unter der Arachnoidea, die Substanz war stark injicirt und fest. Die Organe des Unterleibes boten nichts merkwürdiges dar.

Dieser Fall hatte einen solchen Verlauf, dass wir ihn normal nennen können, und bot das Bild der deutlich ausgeprägten Krankheit, welcher kein Symptom fehlte. Leider wurde hier das Heilstreben der Natur, das sich im Oedem ausspricht, durch die Komplikation überwältigt. Die Theilnahme des Pericardiums konnte man, wie es nicht immer gelingt, schon während des Lebens erkennen.

Die Entzündung pflanzt sich bisweilen auch seitlich auf die Pleura der andern Hälfte fort, und man findet die Aeuserung derselben bald als frische Adhæsionen bald als flüssiges Exsudat. Im letzten Falle ist meistens die Menge nur gering und verschieden von dem zuerst ergossenem. Man findet daher nicht selten die eine Seite mit Eiter gefüllt, während die andere wenig gelbliches Wasser enthält; vielleicht ist letzteres ein Ausdruck sinkender Lebenskraft. Geschieht die Absonderung nur langsam und nicht von augenfälligen entzündlichen Angriffen begleitet, so findet man in beiden Brusthälften eine ungewöhnliche Menge Exsudat, und beide Lungen auf einen wunderbar kleinen Raum beschränkt.

№ 6. Carl Bergmann, ein junger Mann von 18 Jahren mit schwarzem Haar und Augen, litt seit 25 Wochen an einem Empyem der rechten Seite, das sich seit 6 Wochen in dem Grade besserte, dass man die Wiederherstellung des Patienten vermuthen konnte. Anfangs März 42 befand er sich in folgenden Zustande:

Die rechte Hälfte der Brust war in ihrem seitlichen Umfange augenschein-

lich mehr ausgedehnt als die linke, welche sehr abgemagert erschien, weil hier die Interkostalräume scharf markirt waren. Die Schultern und Brustwarzen standen in gleicher Höhe, die Resonanz der schwachen Stimme fehlte auf beiden Seiten, welche sich beim Athmen auf gleiche Art hoben. Beim Messen ergab es sich, dass die rechte Hälfte oben um ½, in der Mitte um ¾ und an der Basis 1½ Zoll weiter war. Der Plessimeter tönte auf der ganzen rechten Seite matt und nur unter der Clavicula bis zur zweiten Rippe näherte er sich dem hellen Tone. An dieser Stelle, so wie am obern rechten Rande des Brustbeins hörte man schwaches Vesicularathmen, welches hin und wieder von Schleimrasseln begleitet war. Dasselbe hörte ich an der Theilungsstelle der grossen Bronchien neben der Wirbelsäule. Das rechte Hypochond. und die Praecordien tönten matt. Ich fühlte, indem ich die Spitzen beider Zeigefinger in der Entfernung von 2 Zoll in dem Zwischenraume der sechsten und siebenten Rippen aufgesetzt und leise bewegte, ein deutliches Fluctuiren. Auf der linken Seite hörte man überall pueriles Athmen; der Plessimeter tönte überall gut, nur vor dem Herzen in grossem Umfange matt. Dieses Organ war ein wenig nach links gedrängt, und hob bei jedem Schlage die Brust auf einer grösseren Fläche, so dass die Spitze unterhalb und aussen von der Warze schlug. Die Töne waren hell und rein, der Körper des Patienten war abgemagert, doch seine Bewegungen und sein Gang nicht ohne Kraft. Die Haut war trocken, die Nägel breit und gekrümmt, der Rücken gerade. Sein Appetit und Stuhl regelmässig; der nicht sparsame Urin war gelblich, bald klar, bald weisslich trübe, der Schlaf nur zuweilen erquickend. Der Puls war beschleunigt, 100, der Athem 28, der Husten häufig und quälend entfernte eine Menge eiterartiger Sputa.

Die Hauptmomente seiner Vergangenheit, insofern sie Einfluss auf seinen jetzigen Zustand ausgeübt, waren folgende: Er stammt von vollkommen gesunden Eltern, litt jedoch schon seit seiner Jugend etwas an Brustbeschwerden; denn er bemerkte bei grosser Anstrengung und beim Schwimmen eine Beengungung des Athems. Als er vor einem Jahr in die Apotheke als Zögling eintrat, wurde er beim Präpariren von Ipecacuanhae von einem heftigen Asthma befallen, was sich bei derselben Gelegenheit nach einigen Wochen in weit stärkerem Grade wiederholte. In kurzem war er vollkommen wieder hergestellt, als er sich durch Erkältung eine Pleuropneumonie zuzog. Es wurde eine umfassende antiphlogische Behandlung angewendet, (Venaesct. Hirud. Cucurb. Nitr. Tt. stib. Calomel.) worauf nach ungefähr 18 Tagen die Zeichen der Pneumonie schwanden, dagegen heftige Seitenstiche von Fieber begleitet ununterbrochen fortdauerten; die matte Perkussion an der Basis der rechten Hälfte verrieth den flüssigen Erguss in die Pleura, welcher unter beständigem Fieber zunahm. Hierzu gesellte sich noch ein trockner, quälender Husten, und vergeblich war der Versuch, die Krankheit durch die verschiedenartigsten Mittel (Calomel c. sulf. aurt; Ungt cin. Kali hydr. Scill. Digitalis) in Schranken zu halten. Die Kräfte sanken immer mehr, wobei der Athem immer schneller und der Puls immer langsamer und frequenter ward, bis der Erguss die Spitze der Lunge erreichte, eine seitliche Ausdehnung der Rippen herbeigeführt die Leber nach unten und das Herz nach links verdrängt hatte. Jetzt, als die Krankheit diese bedeutende Höhe erreicht, wurde Tinct. jodi im ganzen Umfange der kranken Seite gepinselt und Liq. Kali acet. c. Inf. Digit. gegeben. Seit jener Zeit trat

langsame aber sichtliche Besserung ein. Die Kräfte wuchsen, der Appetit stellte sich ein; das Fieber liess nach; gleichzeitig trat eine Anfangs sparsame, später reichliche Expectoration eitriger Sputa ein. Von Zeit zu Zeit traten noch Fieberbewegungen ein, welche mit starker Hitze begannen und copiösem Schweisse endeten. Auch diese wurden beseitigt, und der Patient erholte sich von Tage zu Tage, so dass man wohl seine völlige Wiederherstellung erwarten durfte.

Als man sich schon dieser Hoffnung völlig hingab, traten unerwartet und ohne entzündliche Erscheinungen die Zeichen eines Ergusses auf der linken Seite ein und entfernten jede Aussicht zur Genesung. Während auf der rechten Seite das Niveau desselben ein wenig höher als die Warze unverändert blieb, stieg es auf der linken immer höher, verdrängte das Herz unter das Sternum und glich den frühern Unterschied in der Circumferenz beider Hälften allmälig aus. Die Sputa waren beständig puriform, reichlich, wurden aber immer mühsamer entfernt, der Urin war sparsam, hellgelb und klar. Die Abmagerung nahm täglich zu, die Kräfte sanken, die Athemnoth wurde immer quälender, die Füsse ödematös und der Patient starb bei vollkommener Besinnung unter den grässlichsten Qualen der Erstickung, nachdem der Erguss fast auf beiden Seiten die Höhe der dritten Rippe erreicht, am 15. Juni 42.

Der Unglückliche hatte fast ein halbes Jahr gelitten und in den letzten 4 Wochen hatte sich das Exsudat auf der andern Seite ausgebildet.

Die Section wurde von Dr. Hippel angestellt. Nachdem das Brustbein entfernt war, sah man beide Hälften des Thorax voll Eiter, der ein grünliches Aussehen hatte, die rechte enthielt 4 *ℓ.* und die linke nicht viel weniger. Das Diaphragma war nur um ein weniges aus seiner Lage gewichen, und das Herz lag in der Mitte der Brust. Eine dünne lockere Membran, welche sich leicht abschaben liess, überzog gleichmässig die ganze Höhle. Die rechte Lunge war zolldick und lag vollkommen komprimirt an dem hintern Mediastinum. Ihre Substanz war derb, bläulich schwarz, luft- und blutleer, und zeigte keine Spur von Tuberkeln. Die linke Lunge zeigte dieselben Erscheinungen, nur mit dem Unterschiede, dass sie nicht ganz in demselben Grade zusammengedrückt war. Das blutleere Herz bot nichts normwidriges dar, die Organe des Unterleibes waren gesund.

Wir finden hier bemerkenswerth, dass jenes Ipecacuanha-Asthma eine reine Neurose war, und dass die ursprüngliche rechtseitige Pneumonie bei der Sektion keine Spur zeigte; ferner, dass die Resorbtion auf der einen Seite eingeleitet wurde, während der Erguss auf der andern Seite sich auszubilden anfing, dass eine fortwährende reichliche und eiterförmige Expectoration statt fand, welche nur aus den Bronchien stammte. Man ersieht auch daraus, dass die gebogenen Nägel sich einstellen ohne Tuberkeln, und heller Urin so wie der Mangel entzündlicher Erscheinungen kein Zeugniss für die eiterartige Natur des Exsudates ablegen. Dabei kann ich meine Verwunderung nicht unterdrücken, wie es möglich ist, dass bei dem Zutritt eines so geringen Luftquantums, das Leben noch so lange gefristet wurde. Nur die allmälige Beschränkung und die Gewohnheit macht es erklärlich. Eine Operation erscheint in diesem Falle ohne alle Hoffnung, und selbst kaum momentane Erleichterung zu gewähren.

Es ist bekannt, dass eine gleichzeitige Entzündung der Lunge und

Pleura eine sehr häufige Erscheinung ist und Pleuropneumonie genannt wird. In den meisten dieser Fälle findet man, dass die Lungenentzündung ihre Stadien durchläuft und zugleich von einer dicken Exsudatschichte überzogen wird. Seltener ist sie mit einem reichlichen Ergusse verbunden, welcher dann in der Regel den puriformen Charakter hat. Die Wirkung, welchen dieser auf das metamorphosirte Lungengewebe äussert, ist verschieden, je nachdem beide sich gleichzeitig entwickelt, oder die Effusion erst später beträchtlich genug ist, um auf die consolidirte Lunge kräftig zu drücken.

War die Entzündung in der Entwickelung begriffen, oder hatte die Hepatisation noch nicht lange gewährt, so wird das Organ von dem wachsenden Exsudate comprimirt und man findet bei der Sektion keine Spur derselben, obgleich die specificischen Zeichen ihr früheres Dasein ausser Zweifel setzten. Hier verwischte also der anhaltende Druck die pathologische Veränderung des Organs. Hat die rothe Hepatisation aber schon längere Zeit bestanden, so behält das comprimirte Gewebe seine derbe, brüchige Consistenz, ist schwerer als Wasser, enthält nur wenig Blut und hat eine röthliche Farbe, woher sie Lænnec Carnifikation nennt. Es gehört zu den seltenern Erscheinungen, dass sich in der roth hepatisirten Lunge ein förmlicher Abszess bildet, der kegelförmig in die Pleura hineinragt, und durch mehrere Oeffnungen seinen Inhalt in dieselbe ergiesst. Dies wird natürlich eine Entzündung und in ihrem Gefolge eine reichliche Effusion veranlassen.

№ 7. Der Schuhmachergesell Redlich ein kleiner untersetzter Mann mit schwarzem Haar und braunen Augen 23 Jahr, alt wurde den 24. November 39 insLazareth aulgenommen, nachdem er schon vier Tage das Bett gehütet.

Bei seiner Aufnahme klagte er über heftigen Schmerz in der linken Seite der Brust und fieberte heftig. Der Puls war 130, klein und hart, der Athem beschleunigt, oberflächlich, die Haut heiss. An der Basis der linken Lunge tönte die Perkussion vorn und hinten matt, und man hörte nirgend Vesiculararthmen, sondern nur unterhalb der Achsel Bronchophonie; in den übrigen Theilen der Lunge trat die Luft ohne Schwierigkeit ein. (Venaes. hirud. Tart. stib. c. Ext. Opii) Am folgenden Tage hörte ich links unten hinten scharfe Crepitation, seitlich und vorn Schleimrasseln. Der Plessimeter tönte hier matt. Der Kranke hob die linke Seite nicht so gut als die rechte, und die aufgelegte Hand konnte hier das Vibriren der Stimme nicht so deutlich fühlen, wie rechts. Eine tiefe Inspiration war unmöglich; die Sputa waren zähe braunroth, das Blut zeigte eine dünne Entzündungskruste und viel Wasser; der Urin war dunkelroth, trübe sparsam und hatte ein leichtes Sediment. Die Haut war feucht, der Durst mässig, der Puls weich nnd voll 115, Nachts hatte er wenig geschlafen, indem ihn der von Schmerz begleitete Husten nur zu häufig weckte. (Cucurb. ad dors. Pulv. Plum.)

Den 26. besserte er sich, befand sich aber schon am folgenden Tage weit schlechter, indem sich die Entzündung bis auf die Spitze der Lunge verbreitete, hier hörte man nämlich deutlich scharfe Crepitation, welche an der Basis aufgehört hatte, indem Bronchophonie an ihre Stelle getreten war; die Perkussion tönte noch ebenso matt wie früher. Mit der Ausdehnung der Entzündung war auch das Fieber heftger geworden. Der Puls war klein 135. die Haut brennend, der Durst sehr gross. Der Husten entfernte nur unter heftigem Schmerz und grosser Anstrengung wenig visköse Sputa. Ausserdem hatte sich noch Leibschmerz und Durchfall eingestellt (hirud. Inf. Ipec.). Am folgenden Tage liess beides sichtlich nach, das Fieber mässigte sich nach einer deutlichen, Hautkrise, nur die Expectoration stockte. (Sulf. aurt. c. Flor Benz.) Am 29. November war der Auswurf reichlich missfarbig und stinkend; man hörte links hinten unten Crepitation mit grossen Blasen, oben und auf der ganzen vorderen Fläche undeutliche Respiration. Die Perkussion wurde unterhalb der linken Warze ganz hell. Der Puls war 110, klein und leer. Des Nachts trat ein asthmatischer Anfall ein und erschöpfte die Kräfte des Patienten im hohen Grade. (Dct. chin.-Sulf. aurt. c. Flor. Benz). Den 1. Dcbr. hörte ich beim Untersuchen der Brust unterhalb der linken Skapula metallisches Klingen, in den andern Theilen der linken Hälfte keine Respiration; die Spitze der linken Lunge hatte einen hellen Ton; auf der rechten Seite drang die Luft mit einem scharfen Ton in die Luftkanäle. Die Bewegung des Herzens war sehr beschleunigt, sein choc schwach und nahe dem linken Rande des Sternums, seine Töne waren rein. (Sulf. aurt. c. Flor. Benz.- Inf. Arnic. c. Op.) In den nächsten Tagen verschlimmerte sich der Zustand. Die Dyspnoe nahm zu; zu den stinkenden reichlichen Sputis gesellte sich noch ein penetranter foetor oris, welcher die Nähe des Patienten höchst ekelhaft machte. Die Kräfte sanken immer mehr, zuletzt trat die heftigste Athemnoth ein, die Züge wurden geisterhaft und der Patient starb den 6. Decbr. am 16. Tage seines Erkrankens.

Sektion.

Die Leiche, welche nicht abgemagert war, zeigte nur wenig Spuren beginnender Fäulniss. — Die linke Hälfte des Thorax war mit Eiter gefüllt, von welchem ein Theil bei Entfernung des Brustbeins ausfloss. Das Fluidum, welches in der Brusthöhle zurückblieb, sah grau, grünlich aus, hatte denselben penetranten Geruch wie die Sputa und mochte ungefähr 3 ℔. betragen; in ihm schwammen grosse Flocken ähnlich dem geronnenen Eiweiss. Die Lunge war nach hinten gedrängt nnd kaum halb so dick und breit, als im natürlichen Zustande. Die Pleura war in ihrer ganzen Ausdehnung von einer Schichte grünen Exsudates bedeckt, welches sich mit dem Skalpel abschaben liess und darunter die glatte aber geröthete Fläche der serösen Haut zeigte; die Lunge adhärirte nirgends. In der Mitte des obern Lappens zeigte sich an der Seite eine Hervorragung, die einem aufbruchnahen Abscesse ähnlich war; nachdem man sorgfältig mit dem Schwamm das darauf befindliche Exsudat entfernt, wurden fünf ovale Oeffnungen, von denen einige die Grösse eines Kirschkerns hatten, sichtbar; aus ihnen liess sich beim Druck eine Flüssigkeit, welche der in der Pleura angesammelten vollkommen glich, entleeren. Der untere Lappen der linken Lunge war grau, der obere roth hepatisirt. Die Umgebung der erwähnten Höhle, welche sich an dem untern Theil des obern Lappens befand, war derb,

blutreich, durch ihre Mitte ging ein Bronchialast, zum Theil von Ueberbleibseln des aufgelösten Lungengewebes umgeben; nur der nach aussen gelegene Theil der Lungenexcavation war mit einer der Mukosa ähnlichen Pseudomembran ausgekleidet. Die hintere und innere Wand war flockig; die Höhle communicirte mit den äussern Oeffnungen. (Das Präparat ist aufbewahrt.)

Die rechte Lunge war durch alte Adhäsionen mit der Brustwand in grosser Ausdehnung verbunden und hinten sehr blutreich, ihre Substanz gesund, die Bronchien stark geröthet. Im Pericardium war ungefähr eine Unze klares Wasser, auf der Oberfläche des Herzens ein grosser Exsudationsfleck, in seiner Höhle einige weiche Coagula.

In der Bauchhöhle war ebenfalls etwas hellgelbes Wasser. Die Milz sehr gross und weich, die Leber blutreich, die Schleimhaut des Magens und der obere Theil des jejunum stark geröthet. Die übrigen Organe zeigten nichts krankhaftes.

Die empyematöse Flüssigkeit zeigte unter dem Mikroskop Eiterkörperchen und reagirte schwach sauer.

Iener Zustand muss sorgfältig von einem andern getrennt werden, welcher sich auf dieselbe Weise entwickelt und denselben Erfolg hat, aber noch einen Schritt weiter geht und sich wesentlich dadurch unterscheidet, dass nicht ein Abszess, sondern eine förmliche Ulceration, eine Erweichung des degenerirten Gewebes, die völlige Auflösung der Pleura zur Folge hat.

№ 8. Als ich im Sommer 40 Berlin besuchte, kam in der Klinik des Herrn Prof. Schönlein folgender interessanter Fall vor.

Der Arbeitsmann Wittig, 49 J., aus Berlin gebürtig mit braunem Haar und dunkelgrauen Augen wurde den 3. Jan. 40 in die Charité aufgenommen. Er war im hohen Grade abgemagert und erzählte mit schwacher Stimme, dass er wegen heftiger Brustbeschwerden seit II Tagen das Bett gehütet; zwar habe er schon seit längerer Zeit hin und wieder rheumatische Schmerzen in der rechten Seite gehabt, doch dabei so lange bis sich ein heftiges Fieber eingestellt, gearbeitet.

Er lag auf der linken Seite und als man ihn aufforderte sich auf den Rücken zu legen, bemerkte man keinen Unterschied im Umfange beider Hälften, wohl aber, dass sich bei der Inspiration die linke weder in dem Grade ausdehnte, noch elevirte, als die rechte. Von der Spitze der Brust bis zur vierten linken Rippe hörte man Crepitation und helle Perkussion, unterhalb der Warze tönte der Plessimetre vorn und hinten matt, und man hörte vorn kein Respirationsgeräusch, hinten dagegen Bronchophonie. Das Herz schlug schwach, fast in der Herzgrube, und bot nichts normwidriges dar; auf der rechten Seite hörte man die Luft frei in die Zellen eindringen, und nur an einzelnen Stellen Schleimrasseln. Die aufgelegte Hand fühlte das Vibriren der Stimme auf der kranken Seite schwächer, das linke hypochondrium tönte normal. Der Athem war beschleunigt 40, der Puls 112 härtlich, unterdrückt, die Haut weich, aber heiss; der Urin geröthet. Hin und wieder hatte er einen trockenen quälenden Husten, und konnte des Nachts wenig schlafen. (Venaesect. - Digit. c. Kali nitr.)

4. August. In der Nacht hatte er wenig geschlafen, und mehr heftige Anfälle

von Husten gehabt; auch am Tage hustete er viel und warf unter grosser Anstrengung einige zähe muköspurulente Sputa aus. Das Gesicht drückte die grösste Angst aus, die Respiration war oberflächlich 50, der Puls klein, unregelmässig 108, das Blut zeigte eine Speckhaut; es hattes ich Diarrhoe eingestellt. (Aq. lauroc c. Mucil. Gumm. mimos.)

5. August. Der Patient hatte sich wenig verändert, der Puls war klein 116, der Stuhl häufig und dünn; die Sputa wurden sowohl leichter als reichlicher ausgeworfen und fingen an zu stinken. Links unten hörte man vorn, doch noch deutlicher hinten tint. metallique; an der Spitze dauerte die Crepitation fort. (Inf. Digit. c. Nitr. – Emuls. c. Aq. laurocer). In der darauf folgenden Nacht wiederholten sich die Hustenanfälle, und es gesellten sich zu ihnen noch am Tage nervöse Erscheinungen. (Solut chlor. — Aq. amygdal. amar. — Inhalationen von Herb. Hyosc. c. flor. cham. Ol Hyosc c. Ungt. cin.) den andern Tag wurde der Puls ruhiger 104, der Patient hustete leichter, hatte keine Stiche in der Brust, das tint. metallique war nicht mehr so deutlich.

Den 7. August hatte sich der Zustand wieder verschlimmert, der Auswurf war reichlich und stinkend, Durchfall trat ein, und mit ihm Delierien. Die Dyspnoe nahm zu, die Kräfte sanken, die Besinnung schwand vollkommen und er starb am 10. August am 7. Tage nach der Aufnahme, am 17. seines Krankenlagers.

Die Sektion wurde 36 Stunden nach dem Tode von Herrn Medizinalrath Froriep gemacht.

Die Leiche war abgemagert, klein, die Brust gewölbt, der Unterleib aufgetrieben und die Fäulniss nicht weit vorgeschritten.

In der linken Pleura fand sich eine graugrüne Flüssigkeit von einem penetranten Geruch. Sie mochte ungefähr 3 ℔. betragen und enthielt eine Menge kleiner Coagula, welche sich zwischen den Fingern zerdrücken liessen. Die Lunge war nach hinten gedrängt und um ein Drittel ihres natürlichen Umfangs komprimirt. Der obere Lappen war roth, sehr blutreich und weich; der untere enthielt an seiner Spitze ungefähr in der Gegend der sechsten und siebenten Rippe unterhalb der Achsel eine Eiterhöhle von der Grösse eines Hühnereis, welche mit einer zottigen grauen Haut austapzirt war, und auf der einen Seite durch mehre kleine Oeffnungen mit der Pleurahöhle, auf der andren mit dem offnen Lumen eines grösseren Bronchus in Verbindung stand. Die Umgegend war grau hepatisirt, die Bronchien stark geröthet. Die Pleura war in ihrer ganzen Ausdehnung mit einem gelblichen Exsudat bedeckt, welches sich leicht abschaben liess. Der Herzbeutel enthielt etwas Wasser, das Herz, welches sich in seiner gehörigen Lage befand einige weiche Blutkoagula.

Die rechte Lunge war mittelst alter Adhäsionen an der Wand des Thorax befestigt; ihre Substanz war normal, die Bronchien mit Schleim gefüllt. Die Leber war sehr blutreich und die Milz zähe, die übrigen Organe normal.

Die Perforation in dieser Art ist viel häufiger und ich hatte ein Mal Gelegenheit einen solchen Process in seinem Werden zu beobachten. In der grau hepatisirten Lunge fand ich nämlich mehre erweichte Stellen, welche noch weniger Consistenz als die mit Tuberkeln infiltrirte Lunge zeigten, keine bestimmte Grenzen hatten, und nahe der

Oberfläche lagen. Hier bin ich der Ueberzeugung, dass bei längerer Lebensdauer dieser fälschlich sogenannte Abzess sich in die Pleurahöhle eröffnet hätte. In dem meistens nicht nur von mir, sondern auch von andern beobachteten Fällen befand sich derselbe entweder in der Basis oder dem untern Theile des obern Lappens, niemals an der Spitze. Im Anfange des Ergusses wird gleichzeitig durch die Lungenfistel Luft in die Pleurahöhle dringen und die Erscheinungen des gasförmigen und des flüssigen Extravasats bedingen. Nimmt letzteres jedoch, wie so häufig, bedeutend zu, und komprimirt es die Oeffnung der Excavation, welche sich auch freiwillig durch einen Pfropfen verschliesst, so bleibt nur, nachdem die Luft bald resorbirt ist, das Fluidum zurück; deshalb haben wir auch keinen Anstand genommen diesen Zustand dem Empyem beizuzählen.

Eine Pneumonie der gesunden Seite erzeugt durch grössere Thätigkeit und stärkeren Blutandrang führt in sehr vielen Fällen den Tod herbei.

Nicht selten nimmt auch das Peritoneum Theil an der Entzündung, ohne dass dies jedesmal als ein tödliches Zeichen anzusehen ist. Namentlich wird die convexe Fläche der Leber davon ergriffen und ich fühlte in einem Falle, wo dies Organ nach einer entzündlichen Affektion des Bauchfells von dem zunehmenden Empyem immer tiefer herabgedrängt wurde, nicht nur das Lederknarren mit der auf den Unterleib gelegten Hand bei jeder Inspiration, sondern vernahm es noch deutlicher mit dem Stethoskop.

Eine häufige Komplication, welche zwar nicht sehr augenfällige Veränderungen herbeiführt, aber gleichwohl höchst gefährlich wird, ist die Entzündung der Bronchien.

№ 9. Wilhelmine Kählert, ein wohlgenährtes, früher stets gesundes Dienstmädchen von 19 Jahren mit blauen Augen und blonden Haaren, wurde den 8. Juli 39 ins Lazareth gebracht, nachdem sie 3 Tage vorher von Brustschmerzen und Fieber befallen war. Bei der Aufnahme fanden sich folgende Erscheinungen.

Sie fieberte mässig, die Respiration war beschleunigt 30, die Inspiration vom Schmerz unterbrochen und eine tiefere ganz unmöglich. Die Perkussion war links, sowohl vorn als hinten bis zur Höhe der dritten Rippe vollkomen matt, vorn hörte man auch kein Vesikular-, hinten dagegen Bronchialathmen, höher hinauf unter dem Schlüsselbein ein schwaches respiratorisches Geräusch. Rechts tönte der Plessimeter gut und das Ohr hörte überall Schleimrasseln; ein Unterschied der Circumferenz beider Hälften konnte beim Messen nicht gefunden werden. Das Herz schlug an der normalen Stelle, hob jedoch die Brustwandung nur wenig und der choc theilte sich einer grössern Fläche mit; seine Töne waren normal. Das linke Hypochondrium tönte hell. Die Patientin lag auf dem

Rücken und hatte häufigen Husten mit schleimigem Auswurf. (Venaesectio.-Cucurb. ad dors. — Ungt cin. — Solut Kali nitr. c. Tart. stib.)

Am folgenden Tage liess der Schmerz aber nicht das Fieber nach. Nachts hatte die Kranke ein wenig Ruhe. Das Blut zeigte eine mässige Entzündungskruste doch viel Serum. Die Haut war mit Schweiss bedeckt, der Urin sparsam röthlich, der Stuhl normal, der Durst mässig. Der Plessimeter tönte bis zur zweiten Rippe matt, und das Herz sah man dicht neben dem linken Rande des Sternums schlagen. Die aufgelegte Hand fühlte das Vibriren der Stimme auf der kranken Seite weniger als auf der gesunden. Der quälende Husten und das Schleimrasseln auf der rechten Seite hatte zugenommen. Am 3ten Tage nach der Aufnahme tönte die ganze linke Seite matt und wurde bei der schmerzlosen Inspiration nur wenig gehoben. Die Respiration war beschleunigt 38, Puls klein wechselt 140. Das Messen der kranken Seite konnte wegen des voluminösen Mamma kein Resultat ergeben. Die Operation der Paracentese wurde der Patientin vorgeschlagen aber verworfen. (Tt stib. — Ungt cin—Vesicat.) In der Nacht trat ein asthmatischer Anfall ein und das Schleimrasseln an der rechten Seite nahm zu. Während der folgenden Tage wurde der Husten häufiger, die Expectoration immer schwieriger, die Unruhe und Anfälle von Asthma immer quälender und erschöpften die Kräfte der Patientin augenfällig. (Inf. Arnicae c, Tt. stib.-Sulf. aurat. c. Flor Benz.) Am 13. Juli wurde die kranke Seite im hohen Grade bei der Berührung empfindlich und es zeigte sich eine ödematöse Anschwellung derselben. Der Puls wurde unzählig, die Zunge, so wie die Extremitäten kühl und der Tod trat in der Nacht zum 14. Juli ein, am achten Tage nach der Aufnahme am 11ten seit dem Beginn der Krankheit.

Sektion.

Die linke Brusthälfte war mit 9 ℔. purulenter Flüssigkeit angefüllt. Die Pleura in ihrer ganzen Ausdehnung von einer weissen Schichte bedeckt, das Mediastinum und Diaphragma nur wenig aus seiner Lage gedrängt, Die Lunge handbreit und zur Dicke von 2 Zoll zusammengedrückt lag dicht an der Wirbelsäule und liess sich fast bis zur Hälfte des normalen Umfangs aufblasen; ihre Substanz war derb und luftleer, in den grossen Bronchien viel Schleim. Das Pericardium lag unter dem Brustbein mitten in der Brust, war stark ausgedehnt und enthielt 3 bis 4 Unzen klaren, mit wenig Flocken vermischten Serums. Die Oberfläche des Herzens war zottig, seine Höhle enthielt einige faserstoffige Gerinsel. Im rechten Pleurasack fand sich ungefähr ein halb Pfund blutigen Serums; die Basis der Lunge war durch frische Adhäsionen am Diaphragma befestigt, ödematös, ihre Substanz im übrigen gesund. Die Schleimhaut der Bronchien war stark geröthet und mit Schleim überfüllt.

Der Magen war an einzelnen Stellen stark injicirt, die Oberfläche der Leber mit Exsudat bedeckt; sie selbst blutreich, die übrigen Organe ohne Fehler.

Tritt Bronchilis plötzlich auf und verbreitet sich schnell über sämmtliche erzweigungen, so bleibt der Tod nicht lange aus; sie ist weniger gehrlich, wenn die Entzündung mehr den atonischen Charakter animmt; selten fehlt dann ein eitriger Auswurf, welcher also keineswegs ur von einer tuberkulösen Exkavation herrührt.

Bis hierher haben wir nun jene Fälle angeführt in denen die

entzündliche Aktion entweder in der Pleura und gleichzeitig in andern Organen auftrat oder sich im spätern Verlauf auf letztere fortpflanzte. Eine kurze Dauer, eine glückliche Zertheilung oder die Selbsteröffnung des meist puriformen Exsudates charakterisirt in der Regel diese Art des Empyems, wogegen es in der Regel langsamer, aber auch unglücklicher endet, wenn es mit Krankheiten komplicirt ist, welche schon an und für sich langsamen aber sichern Schrittes dem Tode entgegenführen. Es gestaltet sich alsdann ein solches Verhältniss in der Art, dass zur Entartung eines Organs, zu einer entweder noch schlummernden oder schon florirenden Dyskrasie eine entzündliche Aufregung der Pleura hinzutritt, deren Charakter dann hauptsächlich durch die Natur, so wie den Grad der Entwicklung der ersten bedingt wird. Wir können uns nicht wundern, wenn in diesen Fällen die Energie der Entzündung nur gering ist und die Sekretion so wenig plastische Stoffe darbietet, dass wir den Uebergang zur Wassersucht beobachten und in Verlegenheit kommen, sollten wir uns aufs bestimmteste für das eine oder andere entscheiden.

Wir werden zunächst die Verbindung des Empyems mit lokalem Leiden, mit Tuberkeln der Lunge, Krankheiten des Hirns, mit Fehlern des Herzens, der Leber und der Nieren betrachten, später uns an die Verbindung mit Krankheiten, welche aus fehlerhafter Blutbereitung entstehen, wenden; hierzu zähle ich den Rheuma, Typhus, Phlebitis, Syphilis, Chlorose, Gicht, Skorbut und Wassersucht.

Die häufigste Complication des Empyems sind Lungentuberkeln, eine Beobachtung, die sich bei allen Schriftstellern wiederholt und zu der Meinung Anlass gegeben, dass ein chronisches Empyem jedesmal von ihnen begleitet sei. In den von Mohr citirten 20 Fällen finden sich bei 15 diese Dyskrasie, in den von Skoda mitgetheilten 15 Sektionen fand man nur bei 3 die Lunge frei davon. Ich selbst habe dieselben nicht so häufig gesehn. Die Tuberkeln finden sich in jeglicher Stufe der Entwickelung vom verkalktem Körnchen bis zur faustgrossen Excavation so wie in allen Theilen des Gewebes. Hierbei fiel es mir aber auf, dass sie sich in der comprimirten Lunge nicht nur zahlreicher, sondern auch weit mehr entwickelt fanden, und ich entsinne mich 4 Mal eine bedeutende Vomika auf der empymatösen Seite, dagegen auf der andern nur krude Tuberkeln gesehen zu haben. Dadurch aufmerksam gemacht fand ich ein gleiches Verhalten bei Skoda in Fall II., V., VII., IX. cf. Therapie.

Der Fall, dass eine Vomika durch die Erschütterung beim Husten oder durch allmälige Ausbreitung einer Perforation und dadurch

ine empyematöse Sekretion hervorruft, ist weit seltner, als man gewöhnlich glaubt, weil bei Tuberkeln, namentlich, wenn sie in Erweichung übergehen und Höhlen bilden, die Lunge fest mit der Brustwand verwächst und dadurch einer Ruptur der äussern Wand vorbeugt.

Wir müssen daher in dem Urtheil dieser Fälle sehr argwöhnisch ein, weil das gewöhnlich als charakteristisch für die Diagnose angeführte tintement métallique selbstständig durch eine grosse zum Theil mit Eiter gefüllte Höhle erzeugt werden kann. Nur die Insufflation und genauere Untersuchung der comprimirten Lunge giebt hier allein Aufschluss.

№ 10. Der Goldarbeiter Geese, 28 J., stammte von phthisischen Eltern ab, und litt seit 10 Jahren an häufig wiederkehrendem Blutspeien, welches Ende Januar 40 sich so heftig einstellte, dass es den Kranken an den Rand des Grabes brachte und seine Aufnahme ins Lazareth veranlasste.

Als ich ihn zum ersten Mal sah, war der Athem beschleunigt, ängstlich, und phthisische mit Blut gemischte Sputen wurden unter anhaltendem quälenden Husten ausgeworfen. In der Elevation beider gleich abgemagerten Brusthälften konnte man keinen Unterschied gewahren, nur hatte es den Anschein, als ob die linke an ihrer Basis ein wenig mehr gerundet sei. Beim Auskultiren hörte ich links unter der Clavicula Bronchialathmen und feuchte Crepitation, an der Basis undeutlich Vesikularathmen; der Plessimetre tönte unterhalb der Warze vorn und hinten ganz matt. Dagegen hatte die Gegend unter der linken Clavicula und das linke hypochondrium seinen natürlichen Ton behalten. Das Herz schlug schwach an seinem gewöhnlichen Orte, hob aber in grossem Umfange die Brustwand. Auf der rechten Hälfte wurde nichts krankhaftes wahrgenommen. Der Puls sehr frequent und leer, die Nägel stark gekrümmt, und die Haut mit kaltem Schweiss bedeckt. Er klagte über Angst, fliegende Stiche in der Brust, Mangel an Schlaf und grosse Erschöpfung (Venaes. - Inf. Digit c. Acid. sulf.-tomt. frigida ad pect. - erhöhte Lage.) Den folgenden Tag hörte man links oben scharfe Crepitation, und der Patient warf fortwährend Blut aus. (Tart. stib. c. Syr opiat.) Hierauf verlor sich das Blut in den Sputis, erschien jedoch bald wieder (Inf. Digit. c. Aq lauroc — Elix. acid Hallieri c. Op — Plumb. acet — China). Nichts vermochte die Krankheit aufzuhalten und dem Unglücklichen Linderung zu verschaffen. Die Blutung kehrte immer wieder, wenn sie auch mehre Tage aufgehört, die Crepitation dauerte so wie die übrigen physikalischen Zeichen noch fort, das Niveau der Flüssigkeit stieg über die Brustwarze, die Kräfte sanken immer mehr und der im höchsten Grade abgezehrte Patient endete sein qualvolles Leben den 1. Februar 1840.

Sektion. In dem linken Pleurasacke befanden sich 3 ℔. grünlicher Eiter, in welchem dicke weisse Flocken schwammen, als ich ihn ausgeschöpft und die Lunge heraus nehmen wollte, widersetzte sich die Spitze, welche durch alte Verwachsungen an ihrer Wand angelöthet war. Nachdem sie mit der grössten Sorgfalt getrennt, bemerkte man, dass der untere Lappen um die Hälfte seines Volumens zusammengedrückt war, der obere dagegen wenig von seiner natürlichen

Gestalt verloren hatte. Nirgends konnte man eine Oeffnung ausfindig machen, welche eine Communikation der Pleurahöhle mit einer Vomika, deren Dasein man schon äusserlich an Gestalt und Farbe erkannte, verrieth. Um mir jedoch die vollkommene Ueberzeugung davon zu verschaffen, führte ich einen männlichen Catheter durch die Trachea in die grossen Bronchien und suchte auf diese Art Luft einzublasen; die Lunge dehnte sich vollkommen aus ohne an irgend einer Stelle Luft durch zu lassen. Die Exkavation an der Spitze hatte die Grösse eines Gänseeis, war mit einem blutigen Wasser gefüllt, und von einer Pseudomembran ausgekleidet; seitlich mündeten in sie 2 grosse Bronchien, und auf ihrem Boden verlief eine Arterie von bedeutendem Lumen, deren vordere Wand korridirt war, und deutlich genug die Quelle der Blutung nachwies. Die Umgegend war dunkelroth, erweicht, und enthielt Tuberkeln in all ihren verschiedenen Stadien. Der linke untere Lappe war derb, fast luftleer und hatte viele Miliartuberkeln, hin und wieder eine kleine Höhle. Die ganze Pleura war von einer aschgrauen Exsudationsschichte bedeckt in welcher man ebenfalls hin und wieder Tuberkeln entdeckte. Die rechte Lunge adhärirte mit der Brustwandung, und zeigte überall krude, hin und wieder vereiternde Tuberkeln. Das Herz war klein und welk, die Leber atrophisch und derb. Die Schleimhaut des Ileum besonders in der Gegend des Colons stark injicirt, das Hirn und die übrigen Organe ohne Fehl.

Der physiologische Grund hiervon ist wohl darin zu suchen, dass die Umgebung der Vomika eine entzündliche Congestion zeigt, welche zur Exsudation geneigt nur eines geringen Anstosses bedarf, um eine reichliche Effusion in der Brusthöhle zu veranlassen. Die grosse Entwicklung der Lungenbläschen durch das puerile Athmen, verbunden mit einer stärkern Ausdehnung der Luftgefässe drückt die kruden Tuberkeln in der nicht komprimirten Lungenpartie zusammen, während der reichliche Erguss auf der kranken Seite ihnen die Nahrung entzieht. Die fortwährende Sekretion in der Pleurahöhle wirkt hier revulsivisch und vermittelt auf eine natürliche Art, was wir künstlich durch Diuretica, Sudorifera, Vesikatorien herbeizuführen bemüht sind.

Es befremdet uns nicht, wenn wir in solchen Fällen, wo die Tuberkulose im Hintergrunde liegt, sich all jene gewöhnlichen Erscheinungen wiederholen, die allmälig den Tod herbeiführen. Wir haben es gesehn, dass Empyemkranke eher an einer Diarrhœ von tuberkulösen Darmgeschwüren zu Grunde gehen, als durch die fortschreitende Zerstörung des Lungengewebes.

In den von Skoda mitgetheilten 15 Beobachtungen war das Exsudat nur 1 Mal eitrig, in den 15 von Mohr 6, in den 9 eigenen dagegen 6 Mal. In den übrigen war es wässrig gelb oder röthlich.

Auf der Pleura oder vielmehr auf der Pseudomembran entstehen ebenfalls Tuberkeln, meist in der Form kleiner Körnchen, die aber

auf der Durchschnittsfläche die eigenthümliche Struktur zeigen. Auch sie können das Schicksal der Tuberkeln an andern Orten theilen, und sich, wie ich es 2 Mal gesehn, in förmliche Geschwüre verwandeln, welche wohl Anlass zu einer Lungenfistel geben.

An die Tuberkeln als Complikation des Empyems schliessen sich die Herzfehler an. Die nahe Beziehung, in welcher beide Organe der Brust durch den kleinen Kreislauf mit einander stehen, macht es leicht erklärlich, dass eine Stockung in dem forttreibenden Mechanismus des Herzens leicht eine entsprechende Stockung in der Lunge zur Folge hat. In der Regel finden wir bei Fehlern der Klappen, bei dem gestörten Verhältniss zwischen der Höhle und ihrer Oeffnung, wie es bei der Dilatation oder concentrischen Hypertrophie der Fall ist, dass dies mechanische Hinderniss eine Stasis und eine passive Ausschwitzung zur Folge hat; bisweilen jedoch ist dies mit einer entzündlichen Aufregung in den Gefässen der Pleura, die sich in der Bildung einer Pseudomembran, dem Schmerz und Fieber ausspricht, verbunden. Hierbei prävaliren aber stets die durch den Herzfehler hervorgerufenen Beschwerden, und es treten daher auch allmälig die Zeichen der Wassersucht an andern Orten auf. Alsdann dürfte eine strenge Scheidung von Hydrothorax schwierig, vielleicht unmöglich sein, wenn man nicht als besonderes Merkmal annehmen will, dass die Ansammlung hauptsächlich auf der einen Seite sich befindet, dass sie reich an Flocken ist und die Pseudomembran auf der Lunge nicht vermisst wird. In diesem Falle wird der Erguss jedesmal ein wässriger sein.

№ 11. Der Kürschnergesell Johann Remer, 46 J., schwächlich gebaut, wurde im Jahre 38 an einem organischen Herzfehler im Lazarethe behandelt. Diese Beschwerden nahmen gegen Ende Oktober 39 so sehr zu, dass er wieder Hülfe in der Anstalt suchte.

Er war im Gesicht an den Händen und Füssen geschwollen, der Athem war beschleunigt; das Herz schlug ziemlich kräftig, 120, der Schlag jedoch war nicht sehr verbreitet, am deutlichsten in der Herzgrube zu fühlen und die Perkussion vor demselben in grossem Umfange matt. Der zweite Ton war von einem exquisiten Blasen begleitet. Er klagte über Schmerz in der linken Seite, Angst, Herzklopfen, Dyspnoe, mangelnden Schlaf; er hatte weder Hunger noch Durst; der Leib war verschlossen und der sparsame Urin dunkelbraun. (Inf. Digit. c. Elix. acid. Hall — Clysma. — Abends Opium) In den nächsten Tagen besserte sich sein Zustand in so fern, dass er des Nachts besser schlafen konnte und die Angst etwas nachgelassen hatte. Der Athem war jedoch noch sehr beschleunigt, 38, und der Patient verblieb beständig in einer halb sitzenden Lage, der Plessimeter tönte an der linken Seite unterhalb der Warze vorn und hinten matt; am dem Rücken hörte mnn zugleich Bronchialathmen, vorn dagegen Respiration. Ein Unterschied in der Function beider Hälften war nicht bemerkbar. In wenig Tagen hatte die Höhe der matten Perkussion noch zugenommen und man hörte

das Vesikularathmen unterhalb der Warze nur als undeutliches Rauschen. Dieses befestigte immer mehr die Ansicht eines wässrigen Ergusses in die Pleura. Am achten Tage nach der Aufnahme stellte sich noch ein Erysipelas des Gesichts ein, welches den Puls noch mehr beschleunigte und den Zustand noch unbehaglicher machte. (Tt. stib. c. Op.) Allmälig verbreitete sich die Rose über das ganze Gesicht, die hydropischen Erscheinungen nahmen immer mehr zu, die Athemnoth wuchs, Delirien traten hinzu und der Patient starb den 23. November 39.

Sektion.

Die linke Pleurahöhle enthielt 3 ℔. röthlich braunes mit vielen kleinen Flocken gemischtes Serum, welches die am hintern Mediastinum gelagerte Lunge bis zur Dicke von 2 Zoll komprimirt hatte. Sie war mit einer rothgelben Membran überzogen, welches dick und zähe war, nur stellenweise fand sich dieselbe auf der Rippenpleura. Durch das Aufblasen liess sich die Lunge etwas mehr als auf die Hälfte ihres normalen Umfangs ausdehnen. Ihre Substanz war gesund. Das Herz lag ein wenig mehr nach rechts und tiefer als gewöhnlich; der linke Ventrikel war hypertrophisch und enthielt fast gar keine polypösen Coagula; zugleich bemerkte man eine Insufficienz der Klappe, welche von dem Verkümmern der noduli Arantii veranlasst war. In der rechten Brusthöhle befand sich etwas Wasser; ihre Lunge war an der Basis stark ödematös, im übrigen gesund.

In der Unterleibshöhle war ebenfalls etwas Wasser, die Leber blutreich, die übrigen Organe ohne Fehl.

Während des Lebens wurde eine entzündliche Thätigkeit nicht bemerkt, deren Spuren man jedoch in der Pseudomembran und den Flocken bei der Sektion fand. Auch hier liess sich die Lunge trotz der schwartenartigen Membran, die wahrscheinlich jüngern Ursprungs war, ohne Schwierigkeit aufblasen. Die Ansammlung von Wasser in allen übrigen Höhlen ist bei Herzkrankheiten etwas gewöhnliches.

Ist das Empyem mit Krankheiten des Hirns komplicirt, so bestehen sie entweder in materiellen Veränderungen, oder sie offenbaren sich in gestörter Funktion als Geisteskrankheiten. Von letzterem beobachtete ich einen merkwürdigen Fall.

№ 12. Der Bauer Nicolaus Schütz, 35 J., von untersetztem Körperbau wurde wegen Wahnsinn den 11. Februar 35 in das Lazareth gebracht. Man bemerkte an ihm äusserlich ausser einem grossen Weichselzopfe, welcher strangförmig war, und auf dem Hinterhaupte sass, nichts auffallendes. Er war jedoch völlig blödsinnig. Von seinen Angehörigen erfuhr man, dass er schon seit seiner Kindheit an epileptischen Krämpfen gelitten, welche unregelmässige Anfälle machten. Seit 3 Jahren wurden dieselben sowohl heftiger als häufiger, zuletzt gesellte sich zu ihnen eine Art Tollwuth, die sich erst nach zwei bis vier Tagen legte. Allmälig gingen die Krämpfe in vollkommenen Blödsinn über, der ihn zu jeglichem Geschäfte untauglich machte. Als man nach den veranlassenden Ursachen forschte, ergab es sich, dass religiöse Schwärmerei und eine unglückliche Liebe viel zur völligen Geisteszerrüttung beigetragen haben machten.

In der Anstalt bemerkte man, dass die Epilepsie sich wöchentlich ein bis

zwei Mal wiederholte, und von einer grossen Aufregung begleitet war, die 1—2 Tage anhielt. Es wurde ein Setaceum im Nacken, wiederholte Calomellaxanzen und decoct spec. lign. verordnet. Diese Behandlung schien Anfangs ein glückliches Resultat herbeizuführen, denn die Anfälle wurden schwächer, seltener und blieben im Mai fast vierzehn Tage aus. Zugleich bemerkte man, dass der Weichselzopf sich namentlich an der linken Seite ablöste. Er wurde daher völlig abgeschnitten, an seine Stelle ein Vesikator gelegt und dieses in Eiterung erhalten. Die anfängliche Besserung war aber nicht von langer Dauer. Die Krämpfe traten im Oktober fast regelmässig 2 Mal die Woche ein und waren beständig von jener Manie begleitet. Später verordnete man Indigo, welches er länger als ein viertel Jahr ohne Erfolg brauchte.

Den 18. Februar 36 wurde er von Fieber, Brustschmerz und Dyspnoe befallen. (Tart. stib. - Vesic). Am nächsten Tage hatte sich beides gemindert, doch trat ein bedenklicher Collapsus ein. Des Nachts delirirte er, und der Athem wurde röchelnd. (Inf. flor. Arnicae c. Spt. sulf. aeth.) Den 23. schwand die Besinnung, der Puls wurde klein, kaum zu zählen, und der Patient starb in einem Anfalle von Epilepsie Mittags um 12 Uhr, den 5. Tag nach dem Eintritte der entzündlichen Brustaffection.

Sektion. Das Gehirn hatte einen normalen Bau, war aber ungewöhnlich hart, so dass sich beim Durchschneiden die Faserung deutlich zeigte. Seine Häute waren stark injicirt, etwas Serum unter ihnen ergossen, und liessen sich nicht ohne zu zerreissen abziehn. Auf der Durchschnittsfläche des Organs zeigten sich viele Bluttropfen.

Die rechte Brusthälfte war strotzend mit einer eitrigen Flüssigkeit, die gegen 6 *U.* betrug, gefüllt. Die Pleura war in ihrer ganzen Ausdehnung mit einer dünnen Membran, die bläulich, selbst an einzelnen Stellen schwärzlich aussah, überzogen. Die Lunge war zur Dicke eines Fingers zusammengedrückt, nach hinten und innen gelagert; sie war hellgrau mit schwarzen Flecken, enthielt keine Luft und nur wenig Blut; das Diaphragma so wie das Mediastinum befand sich in seiner natürlichen Lage, die linke Lunge war an ihrer Basis ödematös, und ihre Bronchien mit Schleim überfüllt. Das Herz bot nichts merkwürdiges dar.

Die Schleimhaut des Magens war in der Nähe der Cardia erweicht, und dort, wo sie in den Oesophagus übergeht, eine thalergrosse Exulceration mit aufgeworfenen unregelmässigen Rändern. Die Leber war gross aber blutleer; die Gallenblase ungewöhnlich ausgedehnt, mit einem farblosen klebrigen Fluidum gefüllt, in welchem sich 41 kleine und grössere Gallensteine von tetraedrischer Form vorfanden. Der ductus cysticus war von ihnen vollkommen verstopft.

Das Colon transversum, das wir bei Blödsinnigen häufig in das Becken hinabgezogen finden, war in seiner gehörigen Lage, die Schleimhaut des Darmkanals, so wie die Milz und Nieren boten nichts auffallendes dar. —

Nicht immer sprechen sich die Erscheinungen subjektiv aus, ja bisweilen fehlt sogar jedes objektive Symptom. Ist der Patient entweder stumpfsinnig und gegen alle äussern wie innern Eindrücke indifferent, so bildet sich der Erguss ganz unvermerkt aus. Ich entsinne mich dabei einer melancholischen Frau, welche plötzlich collabirte und nach wenigen Tagen starb. Bei der Sektion fand sich zu meinem grössten

Erstaunen die linke Pleura ganz voll Eiter und selbst das Herz verschoben. Niemand hatte vorher eine Ahnung von dem Lungenleiden gehabt. Aehnliches sah ich auch bei einem männlichen Irren.

Ob das Delirium tremens auch zur Kathegorie der funktionellen Störung zu zählen ist, möchte ich fast bezweifeln, da die veranlassende Ursache in einer besondern Beziehung zum Gefässsystem steht, und das Blut nebst der Leber überreich an Fett ist; ich werde es daher bei den Krankheiten des Bluts näher erörtern.

Nur ein Mal hatte ich Gelegenheit das Empyem in Gesellschaft einer materiellen Hirnkrankheit nicht nur bei der Sektion anzutreffen, sondern auch schon seine Aeusserungen während des Lebens wahrzunehmen.

№ 13. Jacob Gentsch, ein schlank gewachsener Arbeitsmann, 19 J. mit blondem Haar und blauen Augen wurde den 24. Juni 42 ins Lazareth aufgenommen. Er bot alle Zeichen der Pleuropneumonie, die sich seit wenigen Tagen entwickelt hatte, dar; an der Spitze der linken Lunge hörte man hinten Krepitation, an der Basis Bronchophonie. Die Perkussion tönte normal. Er wurde stark antiphlogistisch behandelt, mehrere Male zur Ader gelassen, Schröpfköpfe gesetzt, Blutegel applicirt und Plum. Pulv. abwechselnd mit Tt. stib. gereicht. Das Blut zeigte eine starke Entzündungskruste. Der Erfolg der Behandlung entsprach nicht der gehegten Erwartung, die Entzündung verbreitete sich über die ganze Lunge und man hörte in den nächsten Tagen auch an der vordern Fläche der rechten Seite scharfe Krepitation, während die Bronchophonie auf dem Rücken fortdauerte und die Basis einen matten Ton hatte. Gleichzeitig wurde die Perkussion vor dem Herzen in grossem Umfange matt, der choc wogend und weitverbreitend, so dass eine reichliche Exsudation innerhalb des Herzbeutels und an der Basis der rechten Brusthälfte wahrscheinlich wurde; der Urin war sparsam und dunkel. (Inf. Digit. c. Tart. stib. -Ungt. cir.) In den nächsten Wochen blieb der Zustand unverändert, die Kräfte des Kranken erhielten sich, und das Extravasat in der Brust nahm trotz der reichlichen Diurese nicht ab. Nach einer sehr unruhigen Nacht stellten sich am 21. Juli sonderbare Bewegungen im Gesichte, eine schleudernde Bewegung in den Extremitäten ein, welche die grösste Aehnlichkeit mit denen der Chorea hatten. Zugleich trat ein copiöser Durchfall ein. (Flor. Zinci c. Rad. Ipecac. - Abends Pulv. Doweri — Sinap. ad crura). Am folgenden Tage cessirte diese wunderbare Erscheinung, kehrte aber bald wieder zurück. Des Nachts hatte der Patient delirirt. Der Puls war frequent 120, klein, der Athem beschleunigt, rechts oben war Respiration, unten dagegen wurde sie ganz vermisst und der Percussionston hier ebenso wie vor dem Herzen matt. Der Urin war dunkelbraun und sparsam, sedimentirte sehr reichlich. Da der Kranke anfing auch am Tage zu phantasiren wurde ihm täglich 2 Mal eine kalte Begiessung gemacht, und Ferr carb gegeben. Diese Mittel brachten eine sichtliche günstige Wirkung hervor; der Patient wurde nicht nur besinnlich, sondern die Chorea liess auch allmälig nach unter dem Gebrauch von Ferr. später Dect. chin; er erholte sich und verlor nach und nach sein bleiches Ansehn. Man konnte deutlich das bruit du diable bei ihm hören. Anfangs

August stellte sich wieder eine Entzündung in der rechten Brusthälfte ein, die sich durch Stiche und Fieber verrieth, und die Anwendung von Tart. stib. und eine leichten Antiphlogose erheischte. Bald darauf hörte man rechtsunten das bruit amphorique, der Auswurf wurde plötzlich sehr reichlich, hatte einen penetranten Geruch und ganz die Zeichen einer sich in die Bronchien ergiessenden Empyemsflüssigkeit. Zur Beschränkung des Sekrets und Hebung der Kräfte wurden vergeblich Aq. calc.-Alumen.-lich. island.-angeordnet. Die beständigen Phantasien, und giessende Durchfälle erschöpften die Kräfte unaufhaltsam. Stopfende Klystiere, Opiat. Strych waren wirkungslos, und der Patient starb den 15. September 42.

Sektion. Der abgemagerte Kadaver zeigte nur wenig Spuren der vorgeschrittenen Fäulniss.—Nachdem man das Sternum entfernt, sah man, dass das obere Drittel der rechten Lunge fest mit der Brustwand verwachsen war, unter ihr jedoch sich eine zum Theil mit stinkendem Eiter gefüllte Höhle befand. Nachdem das Fluidum, welches ungefähr 3 ℔. betragen mochte, ausgeschöpft, zeigte es sich, dass die obere Wand dieser Höhle von der Basis der Lunge gebildet wurde, die dachförmig über derselbe ausgespannt lag, und dass in letzrer eine Menge kleiner Oeffnungen waren, welche, wie man sich durch das Einblasen von Luft überzeugte, mit den Bronchien in Verbindung standen. Die untere Wand wurde von dem herabgedrückten Zwergfelle gebildet. Eine zähe gelbliche Membran kleidete die Höhle aus. Die Substanz der Lunge sah grau aus, war fest und zerreiblich. In der Nähe der kleinen Exkavationen war sie erweicht, der Herzbeutel enthielt viel Wasser, aber ein gesundes blutleeres Herz. Der untere Lappen der linken Lunge war roth und hepatisirt.

Im Hirn war in der Gegend des linken centrum semiovale eine Blase, welche mit klarem Wasser gefüllt die pia mater in die Höhe hob. Beim Herausnehmen floss ihr Inhalt der ungefähr eine Unze betrug dabei ab. Als man das Hirn durchschnitt, fand man, dass diese Exkavation bis zur Decke des Seitenventrikels reichte. Die umgebende Hirnsubstanz war fester und etwas gelb, die Wände der Höhle von einer glatten Haut überzogen. Vielleicht war es das Residuum eines früheren Blutergusses.

Die Organe des Unterleibes boten nichts merkwürdiges dar.

Eine Eiterablagerung im Hirn bei einem jungen Menschen, der seit Jahren an einer Brustfistel litt, kann ich nur zu den Folgen zählen, welche das Empyem herbeizuführen vermag. In 5 von mir beobachteten Fällen einer Complikation mit Hirnkrankheit, war der Erguss puriform.

Die Verbindung des Empyems mit einer Leberkrankheit gehört zu den Seltenheiten, und mir wurde nur ein Mal Gelegenheit eine solche zu beobachten, die um so merkwürdiger ist, als die Beschwerden im Leben gering waren, und die Frau selbst concipirte.

№ 14. Wilhelmine Günther, eine schwächliche Frau von mittlerer Grösse 38 J. hatte drei Kinder leicht und glücklich geboren. Seit dem letzten Wochenbette, das sie vor 4 Jahren gehabt, begann sie zu kränkeln. Von Zeit zu Zeit stellte sich Störung der Verdauung, mangelnder Appetit, bitterer Ge-

schmack, Uebelkeit, selbst Erbrechen ein, verschwanden jedoch wieder. Anfangs trat ihre Menstruation regelmässig ein, als sie jedoch mehrere Monate ausblieb, so glaubte sie diese Beschwerden einer Schwangerschaft beimessen zu müssen, wurde jedoch später durch die Wiederkehr derselben mehrere Male enttäuscht. Dieser Zustand währte gegen 2 Jahre. Ende Juni 42 nahm der Leib bedeutend am Umfange zu, und da zugleich der Athem immer kürzer wurde, die Abmagerung auffallend, so verlangte sie meinen Beistand.

Als ich sie untersuchte, fühlte ich in der rechten Hälfte des Unterleibes eine grosse Geschwulst, welche bis unter den Nabel herabreichte, fest und höckrig war und bei der Perkussion einen matten Ton hatte. Zu gleicher Zeit nahm ich in der Tiefe des Beckens eine Geschwulst wahr, welche, wie es sich bei der innern Untersuchung herausstellte, mit dem Uterus zusammenhing. Die Haut war trocken, der Urin dunkelbraun, der Leib verschlossen, Schmerz nur beim Druck des rechten hypochondrium zugegen. Bei der bedeutenden Abmagerung, der gestörten Verdauung, dem bleichen blutleeren Ansehen, glaubte ich eine in der Entwickelnng weit vorgeschrittene Ablagerung von carcinomatösen Geschwülsten in den Organen des Unterleibes zu haben und die Dyspnoe leitete ich, da kein Husten oder Auswurf zugegen war, lediglich von der gestörten Aktion der Bauchmuskeln her. (Hirud. — Syrup Ferri jodat.—Ungt Kali hydrojod.—Diät.) Fast einen Monat lang lebte die Frau in diesem Zustand, ohne dass sich eine bedeutende Aenderung in ihrem Befinden bemerklich machte, obwohl der Umfang des Unterleibes immer mehr zunahm und die Leber tiefer hinabstieg. Zuletzt kam noch Oedem der Füsse hinzu. Die Kräfte nahmen immer mehr ab und sie starb den 20. Juli 42.

Sektion.

Nach der Fröffnung des Unterleibes fiel sogleich die vergrösserte Leber in die Augen. Sie nahm fast die ganze rechte Hälfte der Bauchhöhle ein, und hatte die Eingeweide zum Theil nach hinten, zum Theil nach der Seite verdrängt. Sie war mit Geschwülsten von verschiedener Grösse bedeckt, die meist das charakteristische Ansehn des Tuberkels hatten; dieselben waren meist rund, in der Mitte eingedrückt und hatten am erhabenen Rande einen stark entwickelten Gefässkranz. Nur der obere Theil des Organs war frei davon. Die Leber mochte mehr als das Doppelte ihres gewöhnlichen Umfangs haben und zeigte auch im lunern dieses Afterprodukt, welches speckartig, fast knorplich war. Ihr unterer Rand reichte bis an die Symphysis und bedeckte, wie man beim Herausnehmen bemerkte, eine aus dem Becken hervorragende Geschwulst, welche man bei näherer Untersuchung als den Uterus erkannte. Die Gallenblase war klein und enthielt etwas hellgelben zähen Schleim. Die Milz war atrophisch und nach links gedrängt.

Die Därme waren ebenfalls nach der linken Seite verschoben, ihr Lumen zusammengeschrumpft, ihre Mukosa gesund, mit zähem weissen Schleim bedeckt. Das Mesenterium war verkürzt und zeigte ebenfalls eine Menge kleiner Steatome.

Der Uterus hatte die Grösse eines Kinderkopfes, eine natürliche Farbe und zeigte bei der Incision zu meinem grösten Erstaunen einen Fötus, der 10 Zoll lang und völlig entwickelt war. Das linke Ovarium war degenerirt, faustgross und zeigte auf der Durchschnittsfläche gleichfalls jene Geschwülste.

Nach der Eröffnung der Brusthöhle fand man die linke Hälfte mit einem

gelblich grünen Eiter gefüllt. Die empyematöse Höhle war mit einer dünnen gelblich grauen Membran ausgekleidet. Die Menge des Ausgeschöpften mochte 3—4 *U.* betragen und zeigte keine Reaktion gegen Lackmuspapier. Die Lunge war plattgedrückt und lag in ihrer ganzen Länge an dem vorderen Mediastinum. Ihre Oberfläche war faltig und sie liess sich ohne Mühe fast bis zum normalen Umfang aufblasen; ihr Gewebe war gesund, ebenso das der rechten Lunge, deren Basis etwas Wasser enthielt. Das Herz befand sich in seiner natürlichen Lage, war klein und enthielt wenig Blut. In der Brusthöhle fand man keine Geschwülste.

Wir müssen uns über die Conception bei einer Person wundern, deren Kräfte durch die kranken Geschwülste in der Leber so weit erschöpft waren. Auffallend ist es dabei, das sich überdies in ihrem Gefolge ein Empyem so unbemerkt ausgebildet, dass es völlig übersehen wurde, und dass dieses ein puriformes Exsudat zeigte. Wir können dies nur der von der Gravidität unzertrennlichen Vermehrung der plastischen Stoffe im Blute zuschreiben.

Hierbei muss ich auch noch des Falles No. 27. erwähnen, wo ich eine Hydatide in der Leber antraf.

Nicht selten ist das Empyem mit einer Degeneration der Nieren komplicirt, die als Brightsche Krankheit auftritt.

№ 15. Jakob Grabowski, 40 J., ein Arbeitsmann von mittlerer Grösse und kachektischem Aussehen, litt seit Weihnachten 41 an rheumatischen Schmerzen im Kopf und in den Augen, wobei zu gleicher Zeit das Sehvermögen sich verminderte. Die Magengegend trieb auf, war empfindlich beim Drucke, dazu kam Widerwillen gegen das Essen und übler Geruch aus dem Munde; ausserdem hatte er im letzten Jahre an häufigem Nasenbluten gelitten. Den 4. April 42 wurde er ins Lazareth aufgenommen.

Man fand seine Zunge stark geröthet, aber nicht belegt, das Zahnfleisch aufgelockert und leicht blutend; beide Pupillen nur wenig beweglich, das Gesicht schwach. Die Form des Kopfes bot nichts ungewöhnliches dar, und die Bewegung der Gliedmassen war nicht gehindert. An der Brust hörte man links hinten schwaches Vesicularathmen, beim Sprechen eine stärkere Resonanz und die Perkussion matter, als rechts. Die Respiration war ungehindert und das Herz zeigte nichts krankhaftes. Die Praekordien schmerzten beim Drucke, waren nicht aufgetrieben und hatten ihren gewöhnlichen Magenton. Der Puls war ruhig, die Haut trocken und der sparsame Urin trübe und roth (Satur). Am folgenden Tage erbrach er eine kleine Quantität rother, übelriechender Flüssigkeit, zugleich stellte sich ein reichliches Nasenbluten ein. (Pulv. bism.) Diese beiden Zufälle dauerten fort, wiewohl das Brechen seltener wurde, wodurch der Patient ein blutleeres Ansehn bekam und namentlich die Lippen und Schleimhaut des Mundes ganz bleich wurden. Als man das Stethoskop auf die Carotis setzte, liess sich ein starkes bruit du diable wahrnehmen. (Dect. chinae c. Acid. sulf. — Dect. ratanhae.) Interkurrent hatte er Stiche in der linken Seite, zu gleicher Zeit nahm das Exsudat auf dieser Brustseite zu, reichte fast bis zur dritten Rippe, der Urin blieb sparsam und röthlich, der Stuhl verstopft und die Kräfte sanken sichtlich. Das Brechen und Nasenbluten wurden trotz der Medicamente immer häufiger, zuletzt traten auch noch Blutungen aus der Mundhöhle

zu. (Alum. crud.-Fer. carb.) Der Patient starb den 28. April, 3 Wochen nach seiner Aufnahme, 4 Monate nach dem Beginne seiner Krankheit.

Sektion.

Das Hirn bot nichts von der Norm abweichendes dar, nur war die Substanz weich, die pons Varoli hart. In der linken Brusthöhle war die Lunge seitlich durch zolllange Bänder befestigt. Ihr unterer Lappen war mit einer dicken Pseudomembran bedeckt und fast um die Hälfte komprimirt. Bei der Incision fand man, dass er viel Luft und Wasser enthielt; die rechte Lunge war gesund, das Herz befand sich in seiner Lage und enthielt kein Blut. In der linken Pleura befanden sich fast 3 ℔. eines röthlichen trüben Exsudates, in welchem ziemlich grosse Flocken schwammen. Ausser jenen Bändern war keine Pseudomembran zu bemerken.

Die Schleimhaut des Magens war aufgelockert und in der kleinen Kurvatur sehr dünn; in dem übrigen Theil des Darmkanals normal, nur an wenigen Stellen des Coecums excoriirt. Die Milz und Leber fand man erweicht, in den grossen Gefässen des Unterleibes sehr wenig Blut. Die linke Niere war fast weiss, zeigte an vielen Stellen Granulationen, die rechte, zur Grösse eines Hühnereies zusammengeschrumpft, bestand aus einer strohgelben Substanz und enthielt keine Pyramiden.

Während des Lebens waren alle Zeichen eines ausgeprägten Skorbuts vorhanden, wozu man nicht nur jene dem Rheuma ähnliche Schmerzen im Kopfe, sondern selbst die beginnende Amaurose (Stahl) zählen muss. In der letzten Zeit gesellte sich hiezu noch eine entzündliche Aufregung in der linken Pleura, welche, wenn auch nicht durch diese Dyskrasie hervorgerufen, doch deutlich deren Charakter in der blutigen Färbung des Exsudates, den Flocken und der unvollkommenen Pseudomembran zeigte. Merkwürdig erscheint die totale Degeneration der linken Niere, welche durch die Brightsche Krankheit, von der man auch Spuren in der andern Niere bemerkte, zerstört war. Es lässt sich vermuthen, dass diese organische Veränderung jener Blutkrankheit vorausgegangen sei, und vielleicht durch die gestörte Ausscheidung des Harnstoffs entstanden. Nicht immer ist Wassersucht hierin die Folge. Wir bedauren die Untersuchung des Urins unterlassen zu haben. Ich entsinne mich eines lebenskräftigen Mannes von 32 Jahren, des Predigers N., welcher früher stets gesund, in dem letzten halben Jahre von Tage zu Tage seine Kräfte schwinden sah; zugleich liess der Ausdruck seines Gesichts ein organisches Nierenleiden ahnen. Die Untersuchung des Urins wies auch wirklich eine Spur von Eiweiss. Zwei Tage vor seinem Tode wurde er von einem Fieber ergriffen, welches mit Phantasien, quälender Angst und einem eigenthümlich keuchenden Athem auftrat. Bei der Sektion verbreitete die Leiche einen penetranten urinösen Geruch, man fand die linke Niere vollkommen zerstört, die rechte nur halb so gross als gewöhnlich, die übrigen Organe ohne Makel.

Da es in dem Charakter dieser Nierenkrankheit liegt, dass sich das Blut in seine Bestandtheile trennt und Wassersucht zur Folge hat, so wird man bei dieser Complication meist ein wässriges bildstoffarmes Exsudat antreffen. Dies ist jedoch, wie der Fall No. 21. beweist keineswegs konstant. In No. 19. finden wir ein Eiterdepot in der Niere

welches wahrscheinlich gleichzeitig mit einem puriformen Erguss in der Pleura in Folge einer Phlebitis entstanden war.

Das Erysipelas, sowohl des Gesichts als der Extremitäten beobachtete ich einige Mal im Verlaufe des Empyems, ohne dass man berechtigt war, dasselbe nur von dem Drucke der Leber herzuleiten, denn bei einem linkseitigen Ergusse wurde in No. 11. das Gesicht, in No. 47. der linke Fuss davon befallen. In den Fällen No. 21. und 55. hatte es ein eigenthümliches braunes Ansehn, war teigig und verbreitete sich mit rapider Schnelligkeit über den ganzen Körper. Bei allen war mit Ausnahme eines Falles das Exsudat puriform. Ein chronisches Exanthem sah ich 2 Mal neben dem Empyem. In dem einen Falle bestand ein Lichen agrius schon seit Jahren, in dem andern entwickelte sich Porrigo lupinosa während der scheinbaren Heilung.

Wir wenden uns jetzt zur Verbindung mit jenen Krankheiten, welche man im allgemeinen Dyserasie benennt, und deren Wesen in einer veränderten Blutmischung besteht. Hierzu zähle ich namentlich Rheuma, Scrofeln, Chlorosis, Scorbut, Arthritis, Delirium tremens, Typhus, Syphilis, Hydrops und Carcinom. Diejenige von ihnen, welche eine Heilung zulassen, geben natürlich eine bessere Prognose; und wir können die Ansicht als allgemein gültig aussprechen, dass diese Blutkrankheiten das Leben weniger gefährden, so lange nur einzelne Erscheinungen die veränderte Mischung verrathen, dass dagegen wenig Hoffnung für den Patienten ist, wenn sie ihren Charakter in dem empyematösen Ergusse dokumentiren.

Das Rheuma, welches wohl am häufigsten Anlass zur Pleuritis giebt, muss mit besondern Umständen, mit uns unbekannten Veränderungen der Athmosphäre oder Krankheitskonstitution in Verbindung treten, um den Ausgang in eine reichliche Exsudation, welche meist puriform ist, herbeizuführen. Ist letztere eingetreten so verschwinden meist die Beschwerden der ursprünglichen Krankheit.

Die Scrofeln sind nahe verwandt mit den Tuberkeln, und vielleicht dieselbe Krankheit auf einem andern Boden modificirt durch die Entwickelung des kindlichen Organismus, daher an andern Stellen und in anderer Form als die Tuberkeln bei Erwachsenen abgelagert. Das Empyem bei Kindern ist nichts ungewöhnliches, ohne jedesmal von Scrofeln abzuhängen; nur ein Mal beobachtete ich einen solchen Fall.

№ 16. Julius Zöls, 9 J., wurde den 12. Juni 41 ins Lazareth aufgenommen.

Es war ein schwächlicher Knabe, der in seinem Gesichte, so wie in den grossen Narben am Halse Zeichen der Skorfulosis an sich trug und in der frühesten Kindheit an Tinea und mancherlei Ausschlägen gelitten.

Seit 6 Tagen war er bettlägerig und hatte bei der Aufnahme ein ausgebildetes gastrisches Fieber. (Decoct Althaeae c. Acid. mur. — Clysma.) In den nächsten Tagen stellten sich Andrang des Bluts nach dem Kopfe, icterische Erscheinungen und heftige Phantasieen ein. (Hirnd.-fomt. frigida.-Calomel.) Nachdem die Zufälle beseitigt waren, kehrte man, zumal als Salvation eingetreten, zu den frühern Medicamenten zurück. Ende Juni bemerkte man kurzen Athem, Husten und Geschwulst der Füsse. Bei der Untersuchung der Brust fand man an der Basis der linken Seite matte Perkussion und Bronchophonie unterhalb der Warze. Es wurden Blutegel, diuretica und Milch in grösseren Quantitäten zu trinken verordnet. Schon in den nächsten Tagen bemerkte man, dass die linke Brust sich immer mehr wölbte, beim Athmen sich aber mit derselben Freiheit, wie die rechte bewegte. Das Herz war in die Höhe gerückt und schlug unter dem Sternum. Das umgelegte Band zeigte eine Differenz von fast einem Zolle. Der Urin war nicht sparsam, klar, etwas geröthet und coagulirte nicht bei dem Zusatz von Acid. nitr. In dem nächsten Monate veränderte sich der Zustand nur in so fern, als das Exsudat ein wenig abnahm, das Herz wieder in seine normale Stellung rückte und die Differenz kaum einen halben Zoll betrug. Die Kräfte hielten sich bei gutem Appetit und regelmässigen Stuhl. Im August dagegen nahm das Exsudat so bedeutend zu, dass es die Spitze der Lunge erreichte. Das Herz blieb jedoch in seiner natürlichen Lage. Inf. Digit. c. liq. kal. acet. — Aq. laurocs. minderte anfangs das Exsudat. In dem nächsten Monate stellten sich jedoch Stiche in der Brust nebst einem Fieber ein; nachdem diese durch eine mässige Blutentziehung und Antiphlogose beseitigt, bemerkte man, dass das Fluidum bis zur zweiten Rippe reichte. Die Brust war wenig erweitert und hatte nur an ihrer Spitze einen hellen Perkussionston und Respirationsgeräusch. Zu gleicher Zeit stellte sich Geschwulst der Füsse und Bauchwassersucht ein. Das Pinseln der Brust mit Jodtinktur, der Gebrauch des Eisens und tonischer Mittel bewirkten eine geringe Abnahme des Empyems. In diesem Zustande blieb er fast 2 Monate, indem von Zeit zu Zeit eine vorübergehende Besserung eintrat. Er starb an Entkräftung den 14. Januar 42, nach fast 7monatlicher Dauer der Krankheit.

Sektion.

Aus der linken Brusthöhle wurden 3 ℔. Eiter ausgeschöpft. Die Pleura war in ihrer ganzen Ausdehnung mit einer granlichen fast liniendicken Membran überzogen, die an einzelnen Stellen Granulationen hatte. Die Lunge vollkommen komprimirt lag an dem vordern Mediastinum, die etwas lufthaltige Spitze adhärirte oben an der Brustwand. Sie fühlte sich derb an und enthielt in ihrem blut- und luftleeren schwärzlichen Gewebe eine Menge kruder Tuberkeln; dieselben fanden sich auch in der andern Lunge, deren unterer Lappen ödematös war. Der Herzbeutel war ausserordentlich ausgedehnt und enthielt ½ ℔. klares Wasser, die Bronchialdrüsen waren voll Tuberkelmaterie, ebenso die Drüsen des Mesentriums.

Der Unterleib enthielt etwas Wasser, der Ueberzug der Milz war verdickt, sie selbst hart, die übrigen Organe zeigten nichts krankhaftes.

Wir finden hier in den Erscheinungen keinen Unterschied von denen bei Tuberkeln, und wenn ich die letztere früher vielleicht mit

Unrecht den lokalen Krankheiten zugesellt, so geschahe es nur, weil sie sich dort ungezwungen jener Reihe anschlossen.

Wiewohl wir noch nicht im Stande sind bei der Syphilis auf chemischem Wege die Entmischung des Bluts nachzuweisen, so wird sie doch allgemein für eine Dyskrasie angenommen, welche an zerstörender Kraft keiner andern nachsteht. Gewiss ist es, dass ihre Verbindung mit dem Empyem keine zufällige ist, sondern die Lues ein prädisponirendes Moment für die Entwickelung desselben abgiebt. Auch bei Skoda Fall VII., Mohr Fall 6., und Sedillot Fall 5. finden wir Beispiele davon. Nicht alle endeten mit dem Tode. Bemerkenswerth erscheint, dass das Fluidum, welches die beiden ersten beobachteten, hellroth war, welches der letztere sah, dagegen gelb; eben dasselbe fand ich in dem folgenden Falle.

№ 17. Der Arbeitsmann Gottlieb Dalmer 35 J., von kleiner Gestalt, hatte schon in früheren Jahren häufig an Brustbeschwerden gelitten, und befand sich jetzt wegen syphilitischer Halsgeschwüre in der Heilanstalt.

Im Verlauf der nicht merkuriellen Kur bekam er am 2. Febr. 38 einen Fieberanfall mit Stichen in der linken Brusthälfte. Die Perkussion und Auskultation ergaben kein Resultat, nach dem Gebrauch von Nitr. c. Tt. stib. und einem Vesicat. blieben jene Beschwerden fort, kehrten jedoch nach einigen Tagen mit grösserer Heftigkeit zurück. (Venaesct.-Cucurb). Tags darauf war der Schmerz sowohl als das Fieber gemässigt, doch blieb eine bedeutende Dyspnoe zurück. Das Blut zeigte eine dünne entzündliche Kruste und viel Wasser. Unterhalb der linken Warze hörte man Bronchophonie, und weder vorn noch hinten Vesikularathem; der Plessimeter tönte hier ganz matt; an allen übrigen Orten nahm man puerile Respiration und einen hellen Ton wahr. Das Herz war ein wenig nach oben und rechts gegen das sternum gedrängt, seine Töne normal, der choc ohne Energie. Die linke Brusthälfte, welche bei der tiefen Inspiration ebenso gut wie die rechte gehoben wurde, liess das Vibriren der Stimme deutlich fühlen und schien seitlich ausgedehnter zu sein, jedoch fand man beim Messen keinen Unterschied. Ich zählte 36 Respirationen und 94 Pulsschläge. Es stellte sich Husten ein, der anfangs trocken, später dünne schleimige Sputa nicht ohne Anstrengung entleerte. Der Patient lag meist auf dem Rücken, hatte ein wenig Appetit und Schlaf, der Urin war nicht sparsam, trübe und ohne Sediment. Allmälig stieg die Höhe des Exsudats, so dass es nach ungefähr 14 Tagen bis zur zweiten Rippe reichte. Dem entsprach auch der dumpfe Ton auf dem Rücken, die Bronchophonie an der vordern Brustwand war verschwunden und man hörte nur in der Achselhöhle und an der Theilungsstelle der Bronchien das Eindringen der Luft in die grossen Röhren, dagegen an der Spitze der Lunge Vesikularathem. Die Dyspnoe nahm zu, das Gesicht und der ganze Körper wurde leukophlematisch, der Leib schwoll auf, die Füsse wurden ödematös, und der Urin wurde sparsam und dunkel. (Pill. diuret. Heimii. – spec. diuret. - Mixt. diuret.) Die Zeichen der Wassersucht traten immer deutlicher hervor; und im Unterleibe fühlte man Fluktuation. Beide Hände, doch namentlich die linke schwoll stark an; Appetit und Schlaf verlor sich, die Kräfte sanken immer mehr unter häufigen

Anfällen von Stickfluss. Zuletzt traten muscitirende Delirien ein, und der Kranke starb den 5. Mai, ungefähr ein Vierteljahr nach dem Beginne der Krankheit.

Sektion.

In der linken Seite der Brust wurden gegen 6 *tl.* eines hellgelben Serums, in welchem namentlich in der Nähe des Zwergfells grosse faserige Gerinsel flottirten, theils ganz frei, theils mit dem einen Ende am Diaphragma befestigt gefunden. Eine grünlichgelbe lockre Membran bedeckt die Lunge, welche kaum ein Drittheil des natürlichen Umfangs hatte, und mit ihrer Spitze an der vordern obern Wand der Thorax befestigt war, aber sich leicht zum natürlichen Umfange aufblasen liess. Die Pseudomembran, welche das Rippenfell in seiner ganzen Ausdehnung überkleidete, konnte man ohne Mühe mit dem Skalpel abschaben. Die Substanz der Lunge fühlte sich derb an, und entleerte auf der Schnittfläche nur wenig Blut und Luft.

Der Herzbeutel enthielt einige Drachmen eines dem Inhalte der Pleurahöhle ganz ähnlichen Fluidums. Das Herz war weich, schlaff und klein, enthielt nur einige unbedeutende Polypen. In der rechten Brusthälfte fanden sich wohl 1½ Pfund trüben Serums, welches aber die Lunge nicht komprimirt hatte; diese war durch frische Adhäsionen stellenweis an die Brustwand gelöthet und oben emphysematös, unten dagegen ödematös. Aus der hellrothen Schnittfläche floss ein reichliches schaumiges Wasser, welches man auch in den Bronchien fand.

In der Bauchhöhle waren ebenfalls mehre Pfunde Wasser, die derbe Leber knirschte unter dem Schnitte des Messers. Der Ueberzug der Milz war an einzelnen Stellen verdickt; die übrigen Organe des Unterleibes zeigten nichts auffallendes.

Die Arachnoidea war verdickt und liess sich in grossen Lappen von der Oberfläche des Hirns abziehen, welches weich und blutleer war. Seine Ventrikel enthielten etwas klaren Serums.

In diesem Falle sehn wir, dass im Beginne der Krankheit alle Symptome der Pleuritis vorhanden waren, die entzündliche Erscheinung cessirten als die Ausschwitzung erfolgte. Allmälig bildeten sich die Zeichen der Wassersucht immer mehr aus, und wir sehn hier gewissermassen eine Uebergangsstufe von der entzündlichen Aktion der Gefässe wie sie sich anfangs zeigte, zu der passiven wie sie sich in dem Oedem der rechten Lunge, dem Hydropericardium, der Ascites und dem hohen Grade von Anasarca zeigte. Wir fanden hier die Lunge nicht auf ihr Minimum reducirt, und ein reichliches Exsudat auch in den andern Höhlen. Die Pseudomembran nur dünn ungleichmässig ausgebreitet setzte der Insufflation keine Schwierigkeit entgegen.

Ganz ähnlich verhält sich das Empyem zum nervösen Fieber, indem letzteres ebenfalls in seiner Blutmischung den Keim zu einer reichlichen Effusion abgiebt. Auch hier beruf ich mich nicht nur auf die eigene Erfahrung, sondern auch auf Skoda, Fall II und Mohr Fall 3. In all diesen war der Erguss ein wässriger, meistens röthlich, selten hellgelb; in dem folgenden war er eitrig. Fast alle endeten mit dem Tode.

№ 18. Johann Malek, 28 J., von starkem Körperbau, mit schwarzem Haar und grauen Augen, wurde den 28. Juni 40 ins Lazareth gebracht.

Er war ohne Besinnung, phantasirte, hatte ein collabirtes Gesicht und injicirte Augen. Die Zunge war roth, trocken und die Praecordien beim Drucke schmerzhaft. Die Perkussion und Auscultation der Brust ergaben kein Resultat. Die Haut war heiss, der Puls 120. Seine Begleiter wussten nichts weiter mitzutheilen, als dass er seit 8 Tagen bettlägerig und fast beständig in einem bewustlosen Zustande gewesen sei. (Cucurb. ad Praecord. - Calomel).

In den nächsten Tagen nahm das Fieber und die Delirien zu; der Puls erreichte die Zahl von 150, der Stuhl war verstopft. Am vierzehnten Tage seiner Krankheit besserte er sich auffallend nach einem langen erquickenden Schlaf. Der Puls wurde langsamer, die Haut feucht, die Delirien verloren sich, nur die Zunge blieb noch trocken. Er brauchte Inf. chinae abwechselnd mit Mixt. oxymuriatica mit gutem Erfolg. Den 8. Juli stellte sich eine bedenkliche Diarrhoe ein, die aber unter dem Gebrauch von Plumb. acet. ausblieb. Der Kranke erholte sich bei gutem Appetit sichtlich von Tage zu Tage, und dachte schon an die Zeit, das Lazareth zu verlassen, als er den 19. August gegen Abend einen plötzlichen Fieberschauer bekam, die Nacht höchst unruhig zubrachte und am folgenden Tage über heftigen Schmerz in den Gliedern, namentlich im Kreuze klagte. Der Athem war beschleunigt, das Gesicht kollabirt, der Puls 140 und sehr klein. Er starb noch in derselben Nacht.

Die Sektion wurde 18 Stunden nach dem Tode gemacht. Die Fäulniss des abgemagerten Kadavers war schon weit vorgeschritten und der Geruch unerträglich.

Nachdem die Brusthöhle eröffnet, sah man die linke Seite mit Eiter gefüllt; auf dem Sternum zeigte sich das Mediastinum nach rechts verschoben; die Flüssigkeit wurde ausgeschöpft und es zeigte sich der obere Lappen der Lunge wurstförmig zusammengedrückt, so dass ihr Durchmesser ungefähr 1½ Zoll betragen mochte. Der untere war kegelförmig, adhärirte am Diaphragma und war 3 Zoll dick. Die Menge des Exsudates betrug 4 ℔. und bestand aus einer milchigen geruchlosen Flüssigkeit, in welchem viele Flocken herumschwammen; die Pleura war mit einer dünnen Lamelle eines graugelben Exsudates nur leicht, gleich einem Spinngewebe bedeckt. In der Spitze der Lunge sah man eine wallnussgrosse Excavation, welche mit einer grauen Haut ausgekleidet war, an deren Wände sich einige knöcherne plattenartige Conkremente fanden, in ihrer Umgegend waren viele meist krude Tuberkeln. Die Bronchien waren geröthet und mit Schleim gefüllt.

Das Herz kurz und breit, ein wenig nach rechts gedrängt, enthielt viel schwarzes nicht coagulirtes Blut. Das Pericardium enthielt kein Wasser. Die rechte Lunge hatte an ihrer Spitze einige krude Tuberkeln.

Die Häute des Hirns waren ein wenig injicirt, ihre Durchsichtigkeit aber nicht getrübt; die Substanz war sehr weich und in den Ventrikeln ein wenig seröse Flüssigkeit.

Die Oberfläche des ausgedehnten Magens war mit einem gelblichen Schleim überzogen, unter ihm die Schleimhaut an einzelnen Stellen stark injicirt. In dem Ende des Ileums fand sich eine ziemlich grosse Zahl von entwickelten Drüsen, welche um so grösser waren, je näher man der Colonklappe kam; einige hatten die Grösse einer Erbse und enthielten eine zähe röthliche Flüssigkeit; die placques prominirten waren stark geröthet. Die Leber war blutreich und die Gallenblase enthielt eine dicke schwärzliche Galle. Die Nieren und Milz boten

nichts bemerkenswerthes dar. In den Gefässen, deren innere Wände livid waren, fand sich vieles theerartiges Blut.

Wir finden es auffallend, dass kein Schmerz, keine Dyspnoe die Entstehung dieses Exsudates verrieth, dass selbst die Unterleibsbeschwerden nachliessen, obwohl ihre pathologische Entwickelung keineswegs Rückschritte machte. Der plötzliche Tod lässt sich in Folge des starken Säfteverlustes, des Sekretes in der Brusthöhle, betrachten. Das Exsudat hatte bei der Lunge, welche durch frühere Adhaesion an der Basis befestigt war, die kegelförmige Compression veranlasst. Wir machen hier noch besonders aufmerksam auf die Tuberkeln, welche wohl verbunden mit der durch den typhus veränderten Blutmischung das ursächliche Moment des Ergusses sind; hierbei ist es gewiss nicht bedeutungslos, dass sie in einem unentwickelten Zustande auf der gesunden Seite, dagegen eine grosse Exkavation auf der kranken getroffen wurde. Es wundert uns nicht, bei dem eitrigen Erguss eine dünne Pseudomembran zu treffen.

Die Phlebitis, welche meist im Gefolge einer äussern Verletzung eintritt, hat für die Organe der Brust eine besondere Vorliebe. Die so häufige Ablagerung einer puriformen Materie im Lungengewebe legt hiervon ein sprechendes Zeugniss ab. Einmal beobachtete ich, wie sich der Strom des erkrankten Blutes hauptsächlich nach der Pleura wandte, und hier ein Exsudat veranlasste, welches puriform war, aber keineswegs so reichlich, dass man lediglich seiner Einwirkung den baldigen Tod beimessen konnte.

№ 19. Am 6. September 38. wurde der 24jährige, nicht sehr kräftige Arbeitsmann Iohann Weller ins Lazareth gebracht. Kurz vorher hatte ihn die grosse eiserne Chanssewalze verletzt und die Haut am linken Vorderarme in einer Länge von einem halben Fuss so abgestreift, dass sie lappenförmig nach oben zurückgeklappt war. Der Lappen wurde in seine gehörige Lage gebracht, und der Patient antiplogistisch behandelt. (Venaesect.-fom. frigida und Solut nilrosa.)

Nach einigen Tagen wurde der Lappen gangränös, die Wunde bekam ein schlechtes Aussehn und in Folge des Aderlasses entstand an dem rechten Arme eine Phlebitis, welche sich bis zur Achsel erstreckte; dazu gesellte sich ein anhaltendes Fieber. Roborirende Medikamente und eine entsprechende Diät vermochten eben so wenig den Zustand des Patienten als die Application alterirender Mittel die copiöse jauchige Absonderung zu verbessern. Am 10. Tage nach der Verletzung klagte der Patient über Schmerz in der Gegend des Herzens, der Plessimeter und das Stethoskop konnten jedoch niehts krankhaftes ermitteln. (Cucurb. ad petus. - Calomel c. Digit). Am folgenden Tage hörte man den energischen choc des Herzens in einem grossen Umfange, seine Töne waren laut und distinkt; ein wenig nach links vom Herzen vernahm man deutlich das Geräusch einer stark brodelnden Flüssigkeit, die Perkussion tönte hier matt. In der ganzen übrigen Brust hörte man Schleimrasseln, und die Perkussion war überall auch in dem linken hypochondrium hell. Die Respiration war beschleunigt, beide Seiten hoben sich auf gleiche Weise; ein häufiger Husten entleerte wenig zähen Schleim. Der Puls war sehr frequent und klein; die Zunge wurde trocken, ein heftiger Durchfall und häufige Frostanfälle traten ein. Der Patient lag meist

auf dem Rücken und hatte wenig Schlaf. Die Ränder der Wunde wurden livid, die Sekretion sehr übelriechend und die Phlebitis zertheilte sich nicht. In den nächsten Tagen verschwand das brodelnde Geräusch in der Nähe des Herzens, und man hörte an seiner Stelle Bronchialathmen. Die Perkussion tönte hier in noch grösserem Umfange matt. Die Kräfte sanken immer mehr, Delirien traten hinzu, und der Patient starb am 16. Tage nach der Verletzung; am 6. nach dem Eintritt der Brustaffection den 2. Oktober 38.

Sektion.

In der linken Brustseite fanden sich 3 ℔. einer gelblichen eiterähnlichen Flüssigkeit, welche den unteren Lappen der Lunge um die Hälfte seines natürlichen Umfangs zusammengedrückt hatte. Die Pleura war in ihrer ganzen Ausdehnung von einer graugelblichen Exsudationsschichte bedeckt, die nur locker aufla g und sich leicht abziehen liess. Die Substanz der Lunge war mit dunklem Blut überfüllt, ihre gerötheten Bronchien enthielten viel Schleim. Im Herzbeutel war wenig Wasser, und einige Flocken an dem Ursprung der grossen Gefässe, welche ebenso wie das normale Herz theerartiges Blut enthielten.

Die Leber war gross und blutreich. Die Milz enthielt einen Tuberkel. Die Mukosa des Magens war erweicht; im Ileum und Colon ascendenz dunkelroth, die Gland. solitar. stark entwickelt. In der linken Niere und zwischen den Lamellen des Mesenteriums sah man mehre Abszesse, welche gelblichgrünen konsistenten Eiter enthielten. In der linken Vena basilica fanden sich bis zur Achsel hinauf gelbliche Coagula, die fest mit der Gefässwand zusammen hingen.

Was wir von Phlebitis so eben erwähnt, könnten wir von Delirium remens wiederholen. Die meisten Opfer, welche dieser Krankheit fallen, eigen bei der Sektion unverkennbare Spuren einer schleichenden Entündung in einem der Glieder des respiratorischen Apparats. Daher uch der ausgezeichnete Nutzen des Tart stib oder der Digit. Lecanu und ehmann wiesen den bedeutenden Fettgehalt im Blute der Säufer nach nd es ist daher das ihnen eigenthümliche Delirium wohl nur eine eurose auf dem Boden der Blutkrankheit. Ist es zur Bildung eines üssigen Pleuraexsudates gekommen, so ist dasselbe puriform.

№ 20. Der Arbeitsmann Schröder aus Stutthof wurde den 19. Dec. 39. ins Lazareth gebracht, weil er nach Aussage seiner Begleitung mehre Nächte höchst unruhig zugebracht, und in beständiger Phantasie Bett und Stube verlassen wollte. Da er schon früher wegen Säuferwahnsinn auf der Station dieser Kranken gelegen, so wurde er auch jetzt wieder dahin gebracht. Es war ein grosser Mann, dessen Muskel und Knochensystem imponirte, ungefähr 35 J. mit blondem Haar, blauen Augen und stark gerötheten Wangen.

Er war besinnlich, zitterte nicht und klagte über grosse Unruhe. Die Zunge war ein wenig belegt und der Puls gehörig entwickelt 100. Die beschleunigte Respiration fiel auf, und obwohl der Patient eine jede Brustbeschwerde in Abrede stellte, wurde die Brust sofort untersucht. Rechts hinten und unten war die Perkussion matt und das respiratorische Geräusch schwach, was den Verdacht eines pleuritischen Exsudates erweckte.

Nach einer starken Solution von Tt. stib. trat reichliches Brechen, und in

Folge einer mässigen Opium Gabe einige Stunden Schlaf während der Nacht ein. In den nächsten Tagen nahm der Patient unter sichtbarer Besserung Elix. acid. wobei sich Ruhe und Schaf einstellte. Der trockne Husten jedoch, welcher sich seit kurzem eingefunden, dauerte fort, die Perkussion ergab nicht allein unten, sondern selbst bis zur Mitte der Brust rechts vorn und hinten einen matten Ton, und das Respirationsgeräusch war hier nur schwach. Diese Erscheinungen steigerten sich zum 26. Dec. unter den Gebrauch von Trt. stib. c. Op. so sehr, dass die ganze Seite matt tönte, die Respiration gar nicht mehr und nur in der Nähe der Wirbelsäule Bronchophonie zu hören war; auffallend war nur dabei, dass man den kräftigen frequenten Herzschlag in der ganzen kranken Seite namentlich auf dem Rücken, als ein feines Klingen hörte. Es wurden Cal. c. Digit, und da sich auch Brustschmerz einstellte, vier Schröpfköpfe auf den Rücken verordnet. Der Husten blieb trocken, nur hin und wieder mit zähem schleimigen Auswurf, und die Respiration wurde ruhiger 25, Puls 120. In den nächsten 2 Tagen stellten sich Phantasien und die Vorboten der Salivation ein. (Borax und Inf. Sennae.) Erst am vierten Tage nachdem die Perkussion und Auskultation das Exsudat in der rechten Brushälfte festgestellt, wölbte sich die Brust nach aussen und es zeigte sich beim Messen, dass die kranke Seite an ihrer Basis um ¾ in der Mitte um ½ unter der Achsel um ¼ Zoll grösser als die gesunde linke sei. Die Perkussion des rechten hypochondriums ergab, dass die Leber wohl 2 Zoll tiefer, als im normalen Zustande sich befand. Die Brust hob sich bei tiefer Inspiration, die ohne Unterbrechung auf beiden Seiten gleich gut ausgeführt wurde. Das Herz schlug kräftig, und hob selbst das aufgesetzte Stethoskop, seine Töne waren rein und scharf, die Perkussion desselben zeigte nichts abweichendes an.

Die aufgelegte Hand fühlte das Vibriren der Stimme auf beiden Seiten ganz gleich, und auf dem oberen und mittleren Theil des Rückens rechter Seits hörte man noch Bronchophonie. Der Patient lag ruhig, aber phantasirte Tag und Nacht; sein Puls war 120, seine Respiration 30. Der Urin war gelb mit einem weissen schleimigen Sediment, in welchem man bei der mikroskopischen Untersuchung keine Eiterkügelchen entdecken konnte. Er erhielt Pill. Heimii. Klystiere aus Amylum c. Opium. In der nächsten Nacht bildete sich plötzlich ein Erysipelas über den ganzen Rücken aus, vom Nacken bis zu den Lenden, fleckig ohne Schmerz, hin und wieder teigig und ohne bedeutende Geschwulst; es hatte eigenthümliche rothbraune Streifen. Der Husten entfernte zähen Schleim; auf der linken gesunden Seite hörte man Schleimrasseln. Der Puls sank unter beständigen Phantasien immer mehr; am folgenden Tage breitete sich der Rothlauf noch immer mehr nach unten und nach vorn aus. Als er am Abende seine Suppe noch mit Appetit genossen, drehte er sich um, und starb ganz plötzlich den 12. Januar 40, 2½ Woche nach seiner Aufnahme und nach dem Beginne der Krankheit.

Noch muss ich bemerken, dass er bis zu seinem Tode auf der kranken Seite oder auf dem Rücken lag.

Sektion.

Ein Troikart wurde in die rechte Pleura gestossen und durch ihn wohl 4*ℓ*. Eiter entleert, ungefähr ebensoviel floss aus der Brusthöhle, nachdem man das Sternum entfernt und den Cadaver umgekehrt hatte. Die Pseudomembran war dick, sah gelblich aus, überzog die Pleura in ihrer ganzen Ausdehnung und liess sich

ohne Mühe abschaben. Die Lunge zur Dicke von zwei Zoll zusammengepresst, lag gegen das hintre Mediastinum und liess sich durch den Katheter fast auf ⅓ ihres natürlichen Lumens aufblasen. Die Substanz war derb, braunroth, mit wenig Luft und fast gar keinem Blut; ein Stückchen derselben gieng im Wasser unter; das Herz war zottig und adhärirte überall am Pericardium durch frisches Exsudat.

Die linke Lunge zeigte frisches Engorgement, und stark geröthete, schleimbedeckte Bronchien. Die Leber war hell und derb, enthielt wenig Blut, die Schleimhaut des Magens war stark injicirt, Milz natürlich. Unter den Häuten des Hirns fand sich ein wässriges Exsudat, ebenso in den Ventrikeln. Die Substanz war blutreich und weich.

Wir finden bei Personen, die am Del. trem. leiden und daran sterben, sehr häufig entzündliche Affektionen der Brustorgane, selten jedoch Empyem; auffallend war seine rasche Entwickelung und die Bildung eines eitrigen Exsudates ohne Spur von Schmerz, was auch die ungestörte Elevation beider Seiten, das Vibriren der Stimme und die Rückenlage zur Folge hatte. In welcher Beziehung das Erysipelas zu dem Brustleiden steht, ob es durch den Druck des Exsudates auf die Leber oder dem früher starken Genuss von Spiritus entstanden, lässt sich nicht feststellen. Doch verrieth seine braunrothe Farbe und seine teigige Geschwulst, dass es eine Art Uebergang zur Anasarca bei einem kachektischen Subjecte, dessen Blutmischung alienirt war, bildete. Die Pericarditis, welche sich wohl gleichzeitig mit dem Exsudat in der Brusthöhle entwickelte, liess sich durch kein Zeichen während des Lebens entdecken. Diese Complikation, so wie die Bronchitis der linken Seite führte bei ihm den Tod herbei, der bei Affektion des Herzens sehr häufig ganz plötzlich eintritt.

Arthritis ist fast ausschliessliches Eigenthum des höhern Alters bei welchem die Entzündungskrankheiten seltener werden, daher auch ein Pleuraerguss nicht so häufig mit diesem vorkommt. Tritt die Gicht jedoch in ein ursächliches Verhältniss zu demselben, so ist das Exsudat zwar puriform, aber lässt dennoch für den Patienten wenig hoffen.

№ 21. Die Wittwe Elise Weissbrodt, 71 J., wurde den 21. Januar 41 mit den Zeichen einer linkseitigen Effusion aufgenommen. Man erkannte dieselbe nur durch die matte Perkussion und durch das über die ganze Brusthälfte verbreitete Bronchialathmen, und vermuthete, da keine seitliche Ausdehnung statt fand und das Herz sich in seiner natürlichen Lage befand, dass die Menge des Fluidums nicht sehr bedeutend sei. Die Hände und Füsse waren geschwollen, der Athem und Puls beschleunigt. Die rechte Seite bot nichts krankhaftes dar. Der Appetit und Stuhl war regelmässig. Sie war früher häufig von der Gicht befallen, deren Auftreibungen an der Hand und den Fingern sichtbar waren; überdies hatte sie ein grosses arthritisches Geschwür am linken Fusse; jetzt war sie seit 8 Wochen erkrankt und hatte über Dyspnoe zu klagen, die beständig zunahm. Stiche und Husten hatte sie nicht gehabt. (Inf. Digit. c. Ext. Levist et Sp. nitr. aeth.) Nach 2 Tagen den 24. Jan. 41. starb sie.

Sektion.

Die Leiche hatte sich gut erhalten.

Die Rippenknorpel waren zum grössten Theil verknöchert. In der linken Brust waren 6 ℔. puriformen Exsudates, und seine Wände von einer gelblichen Membran ausgekleidet. Letztere war liniendick, zähe und auf der Lunge fast knorpelhart. Die zolldicke Lunge lag an dem hintern Mediastinum an, und wurde durch das Aufblasen ein wenig ausgedehnt. Ihre Bronchien waren an einzelnen Stellen verknöchert. Auf der rechten Seite war sie ödematös an ihrer Basis blutreich. Das Mediastinum und der Herzbeutel in seiner natürlichen Lage. Das Herz war schlaff enthielt wenig Blut, die Semilunarvalveln an ihrer Spitze und Basis verknöchert, in der Aorta der Brust und des Bauches Knochenlamellen.

Die Leber war klein und hell, die Milz sehr weich. Die Cortikalsubstanz der rechten Niere war weiss, und die Brightsche Degeneration erstreckte sich bis auf die Pyramiden. Die linke zeigte nur Spuren derselben. Die übriegn Organe waren gesund.

Die Verbindung des Empyems mit dem Skorbut gehört nicht zu den Seltenheiten, der Erguss trägt dann den Charakter der Dyskrasie, er enthält wenig plastische Stoffe, dagegen viele kleine Flocken und ist röthlich. Die Pseudomembran ist entweder schwartenartig, oder unvollkommen, indem sie sich nur stellenweise auf der Lunge findet und einzelne Bänder sie mit der Brustwand in Verbindung setzen. Ein Mal beobachtete ich die Entstehung des Ergusses in Begleitung von Fieber, in einem andern Falle fand dies nicht statt. cf. № 1. u. 15.

Die Wassersucht, welche in contradictorischem Gegensatz zur Entzündung steht, kann unmöglich zur exsudativen Pleuritis in ein ursächliches Verhältniss treten, sondern wir können hier nur an jenen Fall denken, in welchem die entzündliche Thätigkeit der Brust sehr gering ist und die bald erschöpfte Energie des Bluts sich in einer Trennung seiner einzelnen Bestandtheile ausspricht. Nur einmal wurde es mir zu Theil, eine solche entzündliche Ansammlung in der einen Pleurahöhle, welche bald in allgemeinen Hydrops überging, zu beobachten. Dabei wurde es mir jedoch zu meinem grösten Bedauren nicht gestattet, die Sektion zu machen.

№ 22. Julius Bringmann, der 5jährige Sohn eines Krämers in Ohra, ein lebhafter, kräftig ausgebildeter Knabe wurde in den ersten Tagen des Novembers 42 vom Scharlachfieber befallen. Der Ausschlag trat nur schwach hervor, die Halsbeschwerden waren unbedeutend, das Fieber mässig; diese Erscheinungen verschwanden nach mehreren Tagen und der Kranke war anscheinend gesund, wurde jedoch aus Vorsicht noch im Bette zurückgehalten. Acht Tage darauf verlor er den Appetit, der Schlaf wurde unruhig, und lag beständig auf der linken Seite; zu gleicher Zeit fingen die Hände und Füsse an zu schwellen und es stellte sich ein trockner, kurzer Husten ein. Diese Beschwerden wuchsen und veranlassten die Eltern ärztlichen Beistand zu suchen. Es wurden ihm Diuretika verordnet, ohne dass sein Zustand sich besserte. Als man meine Hülfe

verlangte und ich den Kranken am 21. November zum ersten Male sah, war der Athem röchelnd, der Puls kaum zu fühlen, so dass seine baldige Auflösung bevorstand. Ich stellte sofort eine Untersuchung der Brust an und fand, dass die linke Hälfte voll Exsudat war, welches bis zur zweiten Rippe hinaufreichte. Der Umfang dieser Seite war nicht vergrössert, ihre Elevation nicht gehindert und nur das Herz etwas nach rechts verschoben. Auf dem Rücken der rechten Seite hörte man Schleimrasseln mit grossen Blasen. Das Gesicht war geschwollen, die Wangen und Lippen blaurotb, Hände und Füsse ödematös. Er war während der Untersuchung bei vollkommener Besinnung, starb aber in der nächsten Nacht.

Die Sektion wurde mir zu meinem grossen Bedauren nicht gestattet, sondern nur ein Einstich in die linke Seite der Brust, welcher ein klares hellgelbes Serum ausfliessen liess und mir die Ueberzeugung verschaffte, dass ich mich in meiner Diagnose nicht geirrt. Aus der rechten Seite dagegen floss kein Fluidum ab.

Eine Verbindung des Empyems mit Chlorose habe ich nicht gesehen, wenn ich nicht jenen blutleeren Zustand hierher zählen will, den ich in № 27 beobachtete und dem auch nicht das charakteristische bruit du diable fehlte.

Das Carcinom und Fungus medullaris ist eine nicht ganz ungewöhnliche Complication der Eiterbrust, und kann in verschiedener Beziehung zu demselben stehn. Entweder tritt es nämlich in einem von der Brust entfernten Organe auf und das Extravasat entwickelt sich gewissermassen unabhängig von demselben, oder die Pleura selbst wird zum Schauplatze des carcinomatösen Prozesses. Es leuchtet ein, dass dieser Fall stets hoffnungslos ist, das Exsudat sammelt sich schleichend an, ist meist nur gering und wässrig. selten eitrig. cf. No. 15.

№ 23. Die Frau Wladetski wurde den 8. August 42. in einem sehr traurigen Zustande ins Lazareth aufgenommen.

Das Gesicht war bleich, die Augen eingefallen, Brust und Arme abgemagert, die Füsse stark ödematös und der aufgetriebene Unterleib liess Fluktuation fühlen. Sie hatte in den letzten Tagen häufige Anfälle von Erstickung, keinen Schlaf, und nicht selten Erbrechen. Die Perkussion war matt; die linke Brusthälfte tönte normal, die rechte wurde nicht untersucht. Ueber ihre Vergangenheit konnte man nur geringe Aufschlüsse erhalten. Sie wurde durch Analeptica und Nervina belebt; als sich ein häufiges Erbrechen einstellte, zu dem sich noch Durchfall hinzugesellte, wurden die Kräfte sehr erschöpft. Obgleich es gelang beides zu hemmen, wurde die Dyspnoe und die Erstickungszufälle immer stärker, und sie starb den 2. September 42.

Am 3. September wurde die Sektion 24 Stunden nach dem Tode gemacht. Die Leiche zeigte nur geringe Spuren der Fäulniss. Die rechte Brusthälfte tönte unten ein wenig matter, als normal.

Nach Eröffnung der Unterleibshöhle stürzten sogleich mehrere Pfunde eines gelben klaren Wassers heraus; als die Bauchdecken zurückgeschlagen seigten sich die einzelnen Organe in ihrer normalen Lage. Zunächst fiel das grosse

Netz durch seine wunderbare Form und Veränderung in die Augen; es hatte ein weissgraues Ansehn, war zu einer faustgrossen Masse zusammengeballt und bestand aus einem Conglomerat lauter kleinen Kügelchen, welche theils so gross wie Erbsen, theils wie Hanfkörner waren; sie fühlten sich knorpelich an, liessen sich mit einigem Widerstand aufschneiden und zeigten eine gleichförmige Struktur auf der Durchschnittsfläche, welche milchweiss war. Das Bauchfell war in seiner ganzen Ausdehnung mit denselben Auswüchsen bedeckt; namentlich das Mesenterium, die Bauchplatte, die Oberfläche der Leber und des Magens, weniger die Gedärme und Milz. Der Uterus konnte nur mühsam exstirpirt werden, und zeigte sich von seinem Grunde bis zu seiner Vaginalportion von dieser Masse fast 1 Zoll dick umgeben, welche aussen fest und traubenartig, innen ganz deutlich die weiche Substanz des Medullarsarkoms zeigte, das Uterusgewebe war unversehrt und man erkannte deutlich seine Höhle. Die Tuben und Ovarien waren von dem Afterprodukte erdrückt, und nur auf der linken Seite verrieth eine hühnereigrosse Blase den wahrscheinlich metamorphosirten Eierstock. Die Nieren waren unbeschädigt. Die Schleimhaut des Magens und Darmkanals völlig normal, und die Struktur der Leber ohne Fehler. Die Milz war weich.

Aus der Brusthöhle floss beim Durchschneiden der Rippenknorpel rechter Seits ein wenig Fluidum aus. Nach der Entfernung des Sternums zeigte es sich, dass ein hellgelbes Wasser die rechte Lunge umspülte, und ihren unteren Lappen, welcher durch feste Adhaesionen in der Mitte der Höhle, seitlich zwischen Rippen und Mediastinum fächerförmig ausgespannt wurde, bis zur Dicke von 2—2½ Zoll komprimirt hatte. Man konnte nur mit dem Messer die strickartigen Banden trennen, und die Lunge herausbefördern. Es mochte ungefähr 3—4 ℔. Fluidum darin enthalten sein. Der untere Lappen waren innen und aussen schiefergrau, enthielten wenig Blut und einzelne Luftbläschen, der obere dagegen mehr. Das ganze Blatt der Costalpleura und des Zwerchfells war mit warzigen, knorpelfesten kleinen Auswüchsen bedeckt; ja selbst jene ligamentösen Verbindungen so wie die Oberfläche der Lunge war nicht frei davon. Das Zwerchfell war in seiner ganzen Ausdehnung von diesem Markschwamm infiltrirt, weicher als gewöhnlich, und überall granlich weiss (das Praep ist aufbewahrt.)

Die linke Lunge war sehr ausgedehnt, sah hellgelb aus, war emphysematös, und entleerte, namentlich der obere Lappen beim Einschneiden, etwas wässrigen Schaum. Die Oberfläche des Diaphragma auf dieser Seite war ebenfalls, aber nicht so dicht mit jener krankhaften Ablagerung besetzt, ebenso der untere scharfe Rand der Lunge.

Im Herzbeutel war 1 Unze hellen Serums und die rechte Hälfte des Organs dilatirt enthielt viele lockere schwarze Blutkoagula. Die Flüssigkeit, welche anfangs geruchlos war, und alkalisch reagirte, ging rasch in Fäulniss über; sie zeigte beim Erhitzen kein Albumen sondern nur beim Zusatz von Acid. nit. und enthielt Eiterkügelchen und Epithelinmzellen in geringer Anzahl.

Befindet sich ein carcinomatöses Geschwür im Oesophagus, so wird die Pleura ebenfalls in Gefahr sein, und findet dabei eine Perforation statt, so wird die exsudative Entzündung in der Brusthöhle niemals fehlen.

№ 24. Der Stuhlmacher Martin Engelhard, 42 J., ein Mann von schwäch-

lichem Körperbau und bleichem eingefallenen Gesichte, wurde den 28. Juli 42 nach dem Lazareth gebracht. Er hatte schon seit 10 Wochen an Kreuzschmerzen und Unterleibsbeschwerden gelitten, welche letztere sich als schmerzhafte Auftreibung der Magengegend, mangelnden Appetit und Neigung zum Erbrechen zeigten; hiezu gesellte sich noch in den letzten 3 Wochen Kopfschmerz, Fieber und häufiges Brechen, das bald nach dem Genuss der Speisen eintrat.

Bei der Aufnahme bemerkte man die Zunge belegt, die Haut kühl und den Puls nur wenig beschleunigt. Die Magengegend war aufgetrieben und die Venen des Unterleibes auffallend entwickelt. Der Schmerz, über welchen er in den Präcordien und um den Nabel klagte, nahm beim Drucke zu. Die Leber war nicht vergrössert und die Brust zeigte nichts krankhaftes. (Cucur. - Calomel.)

Am folgenden Tage stellte sich heftiges Erbrechen und wiederholte wässrige Stühle ein, Nachmittags ein Fieberanfall mit starkem Frost. Den 30. bemerkte man einen reichlichen Auswurf, der dünn und schleimig war, und hörte bei der Untersuchung der Brust auf der rechten Seite des Rückens Schleimrasseln. Nachdem sich Nachmittags das Fieber wiederholt, war der Puls am Abend beschleunigt 112. Am Tage darauf war er abermals fieberhaft, der Urin sparsam roth und der Patient erbrach zu wiederholten Malen theils Speisen, theils grün gefärbten Schleim. Er klagte über heftigen Schmerz in der untern Gegend des Rückens, man hörte hier unvollkommene Pectoriloquie rings umgeben von Crepitation mit grossen Blasen. Der reichliche Auswurf dauerte fort, wurde jetzt aber mehr purulent. Der Urin war sparsam trübe röthlich, die Haut trocken, der Leib angeschwollen. (Sulf. aurt. c. Extr. hyos. Cucurb.) In den nächsten Tagen wiederholte sich regelmässig der Fieberanfall, von Zeit zu Zeit das Erbrechen, und die Abmagerung des Kranken nahm sichtlich zu; der Rückenschmerz hatte nachgelassen. Den 4. hörte man rechts hinten unten amphorisches Geräusch und die Perkussionstöne bis zur Skapula ganz matt. Der Auswurf wurde ohne Anstrengung entleert, war eitrig, reichlich und fing an zu riechen. (Aq. laur. - lich. Caragen.) In den folgenden Tagen nahm die übele Beschaffenheit der Sputa zu und mit ihr die Engbrüstigkeit, die Kräfte sanken immer mehr, Phantasien traten hinzu, und der Patient starb unter den Zeichen der Erschöpfung den 7. Aug., am 11 Tage nach seiner Aufnahme, ungefähr ¼ Jahr nach dem Beginne seiner Krankheit.

Sektion 24 Stunden nach dem Tode. Die Leiche war im hohen Grade abgemagert und zeigte nur wenig Spuren einer vorgeschrittenen Fäulniss.

Nach der Entfernung des Sternums wurde die rechte Lunge, welche nirgend an der Brustwand adhärirte, herausgenommen, wobei man sie jedoch von dem mit ihr verwachsenen Oesophagus trennen musste. Als man sie näher besichtigte, fand man an der Basis der Lunge, an dem Orte der Verwachsung eine wallnussgrosse Höhle mit zerrissenen Rändern. Der untere Lappen der Lunge war mit einer gelblich rothen, zähen und fast 2 Linien dicken Membran überzogen, und hatte nur die Hälfte des gewöhnlichen Umfangs. Die vorhin erwähnte Höhle war unregelmässig, ihre schwarzgrauen ungleichen Wände von den Resten zerstörter Lungensubstanz gebildet. Aus der Pleurahöhle wurden fast 2 ℓℓ. einer trüben, schmutzig rothen Flüssigkeit von fötidem Geruch ausgeschöpft; sie zeigte beim Erhitzen wenig coagulirtes Eiweiss und unter dem Mikroskop Eiter und Blutkügelchen in geringer Anzahl. Die Kostalpleura war nicht von einem entzündlichen Membran bedeckt. Die linke Lunge war gesund, oben blutleer

und emphysematös. Das Herz enthielt sehr wenig Blut, ebenso die grossen Gefässe.

Der Magen war ausgedehnt, die Blutgefässe sehr angefüllt und an der grossen Curvatur waren zwei mit einander verbundene Geschwülste, von denen die grössere die Gestalt und Umfang eines Apfels hatte. Bei der Durchschneidung sah man, dass sie Encephaloide waren und bei der mikroskopischen Untersuchung die geschwänzten Körperchen zeigten. Unmittelbar an jene schloss sich ein Geschwür mit harten unregelmässigen Rändern, welches sich durch die Kardia bis zur Mitte der Speiseröhre erstreckte. In dem untern Drittel dieser langen Geschwürsfl che befand sich jene Oeffnung, welche mit der Pleurahöhle und mit jener Exkavation in der Lunge in Verbindung stand. Die Leber war klein und gelblich. Die übrigen Organe aber gesund.

Wir können in diesem Falle ganz genau die Veränderungen, wie wir sie bei der Sektion fanden, in ihrer Entwickelung während des Lebens Schritt für Schritt verfolgen. Anfangs war nur das Encephaloid und das carcinomatöse Geschwür des Oesophagus vorhanden und der Patient litt nun an Magenbeschwerden und unmittelbarem Erbrechen nach dem Genusse von Speisen. Alsbald entstand die Verwachsung mit der Lunge, welche durch den Reiz eine reichliche Schleimabsonderung in den Bronchien erzeugte, später jedoch die Zerstörung ihrer Substanz und die Bildung jener Höhle zur Folge hatte, was man im Leben durch Schleimrasseln, Crepitation und Pectoriloquie erkannte. Mit der Zunahme des Uebels wurde die Pleura durchbrochen, wodurch die Luft in der Höhle desselben eintrat und das amphorische Geräusch entstand. Als daher die gangränöse Entzündung der Pleura zunahm und einen reichlichen Erguss zur Folge hatte, verrieth sich dieses durch die matte Perkussion und den stinkenden Auswurf.

Hauptsächlich ist es die rechte Pleura, welche davon bedroht wird. Einst beobachtete ich eine Ulceration, welche sich bis auf die mit dem Oesophagus verwachsene Lunge erstreckte. Bei der Sektion fand ich eine eigrosse Höhle, welche sich in den Speisekanal öffnete. Während des Lebens waren die Erscheinungen von Funktionsstörung beider Organe vorhanden. Man hörte durch die ganze rechte Brusthälfte Schleimrasseln und konnte mit der Schlundsonde die anfangs verengte Stelle nicht passiren, der Patient hatte einen reichlichen mukös-purulenten Auswurf und gleich nach dem Genuss der Speisen Erbrechen.

Nicht immer endet das Empyem mit dem Tode, denn es giebt eine nicht geringe Zahl von Fällen, in denen die Natur Heilung herbeizuführen bemüht ist. Dies kann auf zweierlei Weise geschehen, entweder wird das Extravasat vollständig resorbirt, oder es bildet sich in dem empyematösen Sacke eine Oeffnung, welche dasselbe nach aussen abfliessen lässt. Bei den meisten der glücklichen Fälle wurden die Interkostalräume durchbohrt und die Heilung kommt auf diesem Wege zu Stande. Das subseröse Zellgewebe wird in den Kreis der Entzündung so wie der Exsudation hereingezogen und der Eiter bahnt sich

lsbald durch die dünne Lage der Interkostalmuskeln einen Weg nach ıussen. Ist die Communikation eröffnet, so wird der Eiter, welcher ich meist unter der Erscheinung eines entzündlichen Oedems ankün- igt, unter der Hautdecke fühlbar. Sobald diese durchbrochen sind, ird der Inhalt der Brusthöhle zum grossen Theil abfliessen. Biswei- n zeigt sich jedoch äusserlich eine solche Eiteransammlung ohne mit er Pleura zu kommuniciren; denn ich fand einen solchen Abszess ne- en einem ausgeprägten Empyem und beide nur durch eine dünne cheidewand getrennt. Sind in diesem Falle die Kräfte zu schwach, ie Perforation durchzuführen, so erfolgt der Tod, welcher im entge- engesetzten Falle mindestens weiter hinausgeschoben wird.

№. 25. Der Arbeitsmann Heinrichs aus Wotzlaff ungefähr 30 Jahr alt, wurde den 7. Februar 38 fast sterbend ins Lazareth gebracht. Er erzählte mit gebrochener Stimme, dass er seit ungefähr 4 Jahren am Husten gelitten, der sich im Winter verschlimmerte, und dabei beständig einen kurzen Athem gehabt. Vor ungefähr 4 Wochen stellten sich ganz plötzlich auf der linken Seite heftige Stiche, die von Fieber begleitet waren, ein. Später liess beides nach, doch die Kräfte sanken immer mehr.

Die linke Seite war seitlich mehr ausgedehnt als die rechte, indem die Intercostalräume vorgetrieben waren; sie wurde bei der Inspiration nur wenig gehoben, und die aufgelegte Hand fühlte keine Erschüttrung beim Sprechen; dagegen eine unmerkliche auf der andern Seite. Die ganze linke Seite tönte matt und das aufgelegte Ohr konnte nur unter der Achsel Bronchialrespiration entdecken. Das Herz sah und fühlte man die Wand des Thorax in grossem Umfange an der rechten Seite des Brustbeins erheben. Auf dem Rücken zum Theil neben und auf dem linken Schulterblatte war ein grosser Abszess, der geöffnet eine Menge eitriger Flüssigkeit entleerte. Das Diaphragma war auf der kranken Seite herabgedrückt, und mit ihm die Leber. Rechts hörte man ein pueriles Athmen. Der Patient vermochte nur zu sitzen, athmete rasch und oberflächlich. 40., sein Puls war klein 150. Dabei hatte er Oedem an beiden Füssen.

Am folgenden Tage wurde die Oeffnung des Abszesses gangränös und der Patient starb am Abend den 8. Febr. 38.

Sektion.

Die ganze linke Brusthälfte war mit dünnem Eiter gefüllt, in welchem grosse Lappen coagulirter Lympfe schwammen. Eine derbe, weisse mehrere Linien dicke Exsudationsschichte überzog die Pleura in ihrem ganzen Umfange. Das Herz war nach rechts und das Zwerchfell nach unten gedrückt. Die Lunge, welche bis zur Dicke von 1½ Zoll comprimirt war, lag an dem Mediast. ant. und liess sich durch das Aufblasen kaum um die Hälfte vergrössern. Sie fühlte sich wie ein Stück Leder an, crepitirte nicht auf der Durchschnittsfläche und enthielt an der Spitze einen haselnussgrossen Tuberkel. Eine Verbindung zwischen dem Abszess auf dem Rücken und der Brusthöhle liess sich nicht auffinden.

Herz und Herzbeutel lagen in der Mitte der Brust und waren vollkommen gesund. An der Spitze der rechten Lunge zeigten sich auf der Durchschnittsfläche eine Menge Miliartuberkeln, die Leber war gross und blutreich, die Milz

derb. In der Bauchhöhle war ein wenig klares hellgelbes Wasser, die Mukosa des Magens rosenroth und die übrigen Organe normal. Bemerkenswerth in diesem Falle ist, dass der Erguss eitrig war, obwohl sich Tuberkeln in der Lunge fanden, und zwar in der kranken Seite weit mehr entwickelt als in der gesunden. Ueberraschend war es mir keine Komunikation der beiden Eiterbehältnisse entdecken zu können.

Der nähere nach aussen zwischen den Rippen führende Weg ist aber nicht der einzige, welchen die Natur wählt, denn es kommt vor, dass der natürliche Durchgangspunkt des Zwerchfells benutzt wird, um dem in der Brust enthaltenen Fluidum einen Abzugskanal zu eröffnen. Es bot sich mir folgende Gelegenheit dar dies zu beobachten.

№ 26. Im März 42 besuchte ich das Kind des Arbeitsmannes Krüger. Ich fand einen achtjährigen Knaben, welcher im höchsten Grade abgezehrt, dem Tode verfallen schien. Der kurze Athem, so wie der Auswurf erweckten in mir die Vermuthung, dass der kleine Patient an Lungenphtisis litte. Bei der Untersuchung der Brust konnte ich keinen Unterschied weder im Umfange noch in der Bewegung beider Hälften entdecken. Die Eltern theilten mir mit, dass er früher stets gesund seit ungefähr 8 Wochen bettlägrig sei, und sie der Kosten wegen ärztliche Hülfe nachzusuchen gescheut; zugleich machte sie mich besonders auf eine Geschwulst aufmerksam, welche sich seit einigen Tagen gebildet. Sie befand sich unterhalb des lig. Poupartii flucktuirte, und hatte ganz die Eigenschaften eines Congestionsabszesses, welcher aus dem Unterleibe zum Vorschein gekommen. Ich öffnete ihn mittelst eines Schnittes und entleerte wohl 1 ℔. gutartigen Eiters. Nach wenigen Tagen, während welchen bestandig ein ziemlich bedeutender Abfluss statt fand, starb der Knabe.

Bei der Sektion fand ich zu meinem Erstaunen die linke Brusthälfte mit gutartigem Eiter gefüllt. Es mochte ungefähr 2 ℔. betragen; die Pseudomembran war gleichmässig ausgebreitet und nur dünn. Der Herzbeutel befand sich unterhalb des Sternums. Die linke Lunge, deren Lage man erst deutlich übersehen konnte, nachdem das Exsudat ausgeschöpft, lehnte sich mit dem zolldicken untern Lappen an das hintere Mediastinum, während die Spitze fest adhärirte. Nachdem die Verwachsung gelöst, und die Substanz der Länge nach durchschnitten, gewahrte man eine grosse Vomica, rings umgeben von theils rothen, theils erweichten Tuberkeln. Dieselben sah man auch in der rechten Lunge. Die Oberfläche des Herzens zeigte einige Spuren früherer Entzündung; seine Grösse, so wie seine Höhle bot nichts normwidriges dar.

Im Dünndarm, so wie im Kolon waren einzelne kleine Geschwüre, und die Mesenterialdrüsen zum Theil mit tuberkulöser Materie gefüllt. Die übrigen Organe boten nichts abweichendes dar. Nachdem ich die obere Wand des Congestionsabzesses der Länge nach gespalten, fand ich, dass es vom Rücken her längs dem Psoas herablief. Hierauf wurden die Eingeweide aus der Bauchlöhle entfernt und nun sah ich einen fast fingerdicken Kanal, der längs der linken Seite der Lendenwirbel durch das Diaphragma sich bis zur Brusthöhle erstreckte, dessen Inhalt man leicht hinausdrücken konnte; die Oeffnung in demselben mochte den Umfang eines Kirschkerns haben; ich konnte nicht unterscheiden, ob

es die natürliche für den Sympathicus bestimmte war, oder erst durch Exulceration entstanden. Die Erweichung ringsum dieselbe macht mich geneigt, das letzte anzunehmen.

Am seltensten wird wohl die Lunge von der Pleura aus perforirt, um dem Extravasate einen Ausweg zu eröffnen. Hierbei muss man sich sorgsam vor dem Irrthume wahren, eine Erweichung des Lungengewebes, welche in Folge der Pneumonie eintritt und so vielfältig beobachtet ist, für eine von der Pleura ausgehende Ulceration anzusehen. Dass letzteres vorkommt, unterliegt keinem Zweifel, doch gewiss nicht so häufig, als mehrere Autoren glauben. Man muss gegen jeden solchen Fall argwöhnisch sein, wo mit einer plötzlichen reichlichen Expectoration die baldige Heilung des Empyems eintrat, und nur dann an einen Durchbruch glauben, wenn es die Sektion beweist.

№ 27. Der Gastwirth Johann Groth, geboren in Helgoland, 30 J., von kleinem aber gedrungenem Körperbau, früher stets gesund, erkrankte den 8. August 41 an heftigem Schmerz in der rechten Seite, welcher von Fieber begleitet war. Da er zugleich an Uebelkeiten litt und die Krankheit von einer Indigestion ableitete, nahm er Bittersalz ein und bediente sich des flüchtigen Liniments. Hierauf trat auch einige Besserung ein, doch als die früheren Beschwerden wiederkehrten, wurde er den 19. August 41 ins Lazareth aufgenommen.

Die rechte Hälfte hob sich nicht in dem Grade als die linke, an ihrer Basis tönte die Perkussion matt und hier hörte man auch Bronchialrespiration. Der Athem war beschleunigt, Husten unbedeutend, mit wenigem schleimigen Auswurf, die Zunge belegt, der Puls entwickelt, die Haut heiss (Hirud. — Pulv. Plumeri.) Abends trat ein fieberhafter Anfall hinzu. Dieser Zustand dauerte in den nächsten vier Tagen ohne Veränderung, nur dass sich das Dasein des Empyems immer deutlicher herausstellte (Inf. Digit. c. Liq. Kali acet.) Den 23. hörte man auf dem Rücken bruit amphorique und dazu gesellte sich ein qualvoller Husten. (Tt. stib. c. Op.) In den nächsten Tagen trat eine beständige Unruhe ein, der Kranke sass meist aufrecht, der Schlaf fehlte fast gänzlich, die Kräfte sanken auf eine beunruhigende Art und es zeigte sich Decubitus. In der Nacht zum 4. Sept. trat ganz plötzlich ein sehr reichlicher Auswurf ein, der weissfarbig aussah und einen penetranten Geruch verbreitete, worauf der Athem ruhiger wurde. (Pulv. Myrrhae c. carbone Tiliae) Späterhin verschwand das bruit amphorique, selbst die Bronchophonie und man hörte hinten kein Athemgeräusch; der Puls war klein 110, die matte Perkussion reichte bis über die Warze hinauf. Es zeigten sich Spuren von Anasarca. (Inf. Chinae. c. Digit et Opio.) Der Zustand blieb in der nächsten Woche fast beständig derselbe, nur dass die Sputa bisweilen gutartig wurden, einige Tage fast völlig verschwanden, dann jedoch wieder die frühere Beschaffenheit annahmen. Ein fortwährendes Sinken der Kräfte war nicht zu verkennen, zumal sich Diarrhoe u. Ende Septbr. noch Singultus hinzugesellte. (Inf. Valer. c. Ext. Opii.-Sinaps.) Diese bedenklichen Symptome dauerten fort, die Zunge wurde aphtös, der Puls sank, Ohn-

macht stellte sich ein und der Patient starb völlig entkräftet den 9. Oktober 11. ungefähr 8 Wochen nach dem Beginne der Krankheit.

Sektion. Die Leiche war ungewöhnlich mager.

In der rechten Brusthöhle fand man gegen 3 *tl.* Exsudat, welches gelblichgrün war, und die Consistenz des Eiters hatte; eine dünne Membran von derselben Farbe bedeckte nicht nur die Rippen, sondern auch die Lunge, welche nach hinten gedrängt kaum die Hälfte ihres gewöhnlichen Durchmessers in der Breite und Dicke hatte. In ihrer Mitte befand sich eine nussgrosse Höhle, welche mit einer trichterförmigen Vertiefung in die Lunge hineinging. Der Rand dieser Ulceration war von der verdickten Pleura wallförmig umkränzt und die Excavation rings von gesunder Substanz umgeben.

Die linke Lunge war völlig gesund, oben und vorn emphysematös, unten und hinten sehr blutreich. Der Herzbeutel enthielt ein trübes Wasser. Ebenso der Unterleib.

Der rechte Leberlappen enthielt eine fast faustgrosse Hydatide, welche ein gelblich klares Fluidum einschloss, ihre Wände waren glatt und ohne Gefässe. Im übrigen bot dies Organ nichts krankhaftes dar. Die Häute des Magens waren verdickt und an einzelnen Stellen geröthet; die übrigen Organe normal.

Während des Lebens beobachtete man keine Zeichen von einer Entzündung des Lungenparenchyms und es fehlten die Sputa und die Krepitation, als sich plötzlich eine Communication der empymatösen Flüssigkeit und der Bronchien herstellte. Wir können nur glauben und gestützt auf den Befund der Sektion, wo wir ein trichterförmiges Geschwür, welches zu den Bronchien und zu einer kleinen Höhle führte, ferner eine gesunde Umgebung, endlich in einer nicht zu grossen Entfernung mehre Stellen beginnender Ulceration auf der Lungenpleura fanden, die Vermuthung aussprechen, dass hier die Perforation von der empyematösen Seite ausging. Dass die fötiden Sputa von Zeit zu Zeit den Geruch und die schlechte Beschaffenheit verloren, ist nichts aussergewöhnliches, da sich die mit den Bronchien communicirende Oeffnung häufig eine Zeit lang durch einen Pfropf verschliesst, der entweder durch das von aussen drängende Fluidum oder durch einen Hustenanfall herausgetrieben wird.

Der Singultus, welcher den Kranken sehr quält und längere Zeit andauerte, trat hier ein, ohne das namentlich das Diaphragma vom Empyem betheiligt war. Wir können es somit nicht als ein besonderes wichtiges Symptom für das Leiden dieses Muskels ansehn. Die erst bei der Sektion entdeckte Hydatide in der Leber scheint keinen wesentlichen Einfluss auf die Entstehung und Verlauf der Krankheit gehabt zu haben.

Zu den Seltenheiten gehört die Perforation des Diaphragma, wovon uns Andral ein Beispiel anführt. Mir begegnete einmal der umgekehrte Fall. Der Durchbruch des Zwerchfells ging von der Unterleibshöhle aus und erzeugte ein partielles Empyem, welches durch den Darm abfloss, so dass sich bei der Sektion die höchst wunderbare Erscheinung einer Brustkothfistel darbot.

№ 28. Der 14jährige Stuhlmacherlehrling Ferdinand Ludwig wurde im Anfang des Jahres 35 von einem heftigen Schmerz, welcher die Magengegend

einnahm und von Fieber begleitet war, befallen. Nach fast sechswöchentlichem Leiden erholte er sich langsam, bemerkte aber, als er das Bett verliess, dass sich in dem rechten Hypochondrium eine Geschwulst von der Grösse eines mässigen Apfels gebildet und zugleich der rechte Fuss verkürzt hatte. Als sich späterhin wassersüchtige Erscheinungen einstellten, wendete er sich an einen Azrt, welcher ihn in kurzem davon befreite. Anderthalb Jahre darauf, im April 36, wurde er von dem damals allgemein herrschenden gastrischnervösen Fieber befallen, es traten in der Reconvalescenz wieder hydropische Zufälle ein, und er starb nach einigen Wochen den 12. Mai 36.

Die Sektion wurde 24 Stunden nach seinem Tode gemacht. Die Leiche war abgemagert und die Fäulniss ziemlich weit vorgeschritten. Der rechte Fuss war verkürzt, ohne dass beim Messen von der spina ossis ilei bis zum capitulum fibulae auf beiden Seiten eine Differenz gefunden wurde. Das Becken war verschoben und die Wirbelsäule hatte eine Biegung nach links.

Die rechte Lunge adhärirte mit dem Sternum und den Rippen. Nachdem man die alten Verwachsungen getrennt, zeigte es sich, dass sie nach oben gedrängt war, und auf dem Diaphragma eine faustgrosse Höhle, welche 4—5 Zoll hoch und eben so breit war. Ihre obere Decke wurde von der Basis des unteren Lungenlappens, ihre seitlichen Wände von der 7—11ten Rippe gebildet. Diese Höhle war mit einer rauhen dunkelbraunen Haut ausgekleidet und zum Theil mit einer nach Koth riechenden gelblichen Flüssigkeit angefüllt. In der Mitte des Bodens befand sich ungefähr unterhalb der Achsel eine runde Oeffnung im Diaphragma, welche, wie man sich durch den eingeführten Finger überzeigen konnte, in zwei verschiedene Darmstücke führte. Der untere Lappen der rechten Lunge war etwas komprimirt, ihre Substanz aber blutreich und lufthaltig.

Die linke Pleura enthielt ebenso wie der Herzbeutel etwas klares Serum; die Lunge war ödematös, das Herz gesund und mit flüssigem Blut überfüllt.

In der Unterleibshöhle befand sich ebenfalls etwas klares Serum. Das Netz war mit der Bauchdecke verwachsen. Den merkwürdigsten Fund bot der Dickdarm dar. Das Colon ascendens war nämlich fast ganz verschwunden; an seiner Stelle fand man ein Rudiment von der Länge des kleinen Fingers, welches sich durch den processus vermiformis als seinen untersten Theil nicht verkennen liess und dicht unterhalb des Diaphragma mit der Gallenblase verwachsen war. Sein Lumen mündete sich in jene Oeffnung des Zwerchfells. Von diesem ging das Colon transversum unter einem rechten Winkel ab, dessen Kanal ebenfalls in jenes Loch einmündete. Es stellte somit diese Perforation eine Oeffnung dar, in welcher die beiden Theile des Dickdarms mit einer Art Dupuytrenschen Falte halbmondförmig hineinragten. Der Darm hatte ein natürliches Aussehen, fühlte sich derb an und seine Falten waren hypertrophisch. (Das merkwürdige Praeparat wird aufbewahrt.) Der übrige Theil des Darmkanals bot nichts krankhaftes dar.

Die Leber und Milz waren gesund, das Pankreas ungewöhnlich fest. Die Schleimhaut der Harnblase verdickt. Die beiden Nieren zeigten die Brightsche Degeneration ziemlich weit vorgeschritten.

Diese Verwachsung des Colon ascendens mit dem Zwergfell ist höchst merkwürdig und noch auffallender die Perforation, welche den Eintritt des Kothes

in die Brusthöhle zur Folge hatte. Die Lunge war durch das von der fremden Materie erzeugte Exsudat zurückgedrängt, durch feste Verwachsungen mit der Brustwand verbunden und an der Basis von einer dicken Pseudomembran überzogen, daher hier unempfindlich gegen den beständigen Reiz der eintretenden Excremente geworden. Ob die Verkürzung des Beins, oder vielmehr die Beckenverschiebung lediglich durch die so beträchtliche Zusammenschrumpfung eines so bedeutenden Darmstücks herbeigeführt wurde, wage ich nur anzudeuten, aber nicht zu entscheiden.

Der Tod erfolgte wohl durch die Brightsche Degeneration.

Niemals habe ich gehört, dass der Oesophagus, Mediastinum oder Pericardium von der Pleura aus durchbohrt worden.

Hat die Natur die Resorbtion eingeleitet, so werden die Folgen davon verschieden sein, je nachdem das Exsudat mehr oder weniger reich an soliden Stoffen, der Resorbtion leicht oder schwer zugänglich ist und die Entfaltung der Lunge gleichen Schritt mit der Entfernung des Exsudates hält.

Geht beides gleichmässig von Statten, so bleibt die Form des Thorax unverändert und man findet bei der Sektion nur eine Schichte Zellgewebe, welche das Organ mit seiner Wand innig verbindet.

Ist die Menge des Exsudates grösser, ist die Resorbtion sehr thätig, ohne dass zugleich die Lunge den frühern Umfang einzunehmen im Stande ist, so wird eine dickere Lage festen Zellgewebes den Raum ausfüllen und die Form des Thorax augenfällig verändern. Die Brusthöhle verkleinert sich, indem die Rippen herabsinken und sich einander nähern, das Zwerchfell tritt in die Höhe, die Muskeln magern ab, und die Höhe so wie die Breite der kranken Hälfte hat beträchtlich abgenommen. Sie kann sich gar nicht oder nur wenig eleviren und tönt matt.

№ 29. Am 15. Juni 39 besuchte ich zum ersten Mal Robert Albrecht, einen 6jähr. Knaben, mit blondem Haar, blauen Augen und rothen Backen, der über Schmerz unterhalb der linken Warze klagte, dabei aber ganz munter in der Stube umherlief.

Entkleidet zeigte es sich, dass die linke Seite der Brust vorn sowohl als seitlich etwas voller als die rechte war, und am Rücken die Rippen und Weichtheile prominirten. Der Athem war 38, der Puls 125. Bei ruhiger Inspiration hob sich der Thorax auf beiden Seiten gleich gut, bei einer tiefen dagegen die linke kranke weniger, die Perkussion war unter dem linken Schlüsselbein bis zur dritten Rippe hell, tiefer jedoch sowohl vorn als hinten matt; oben hörte man auch Vesikulararathmen, unten dagegen den Athem und die Stimme wie durch ein Metallrohr. Das linke Hypochondrium und die ganze rechte Seite liess nichts krankhaftes wahrnehmen. Die Mensuration ergab, dass die linke Seite an ihrer Basis um ½ Zoll weiter war. Das Vibriren der Stimme wurde auf

beiden Seiten kaum wahrgenommen. Das Herz lag höher und am linken Rande des Sternum, sein Stoss war nicht verstärkt, aber die Töne deutlich und weit verbreitet, die Perkussion vor demselben in grossem Umfange matt. Hin und wieder stellte sich ein trockner Husten ein, der Appetit war gut, Schlaf unruhig, Stuhl regelmässig, Urin gering und geröthet, die Haut trocken, die Nägel gebogen. Die Eltern erzählten, dass ihnen seit 3—4 Wochen bei dem Knaben der kurze Athem aufgefallen und sie seien, als dieses immer mehr zugenommen dadurch höchst beunruhigt. (Hirud. - Inf. Digit. c. Liq Kali acet. - Vesicat. Ungt. Kali hydrojod.)

Nach 10 Tagen schien die linke Hälfte nicht mehr so voll zu sein als früher, und die umgelegte Schnur zeigte kaum eine Differenz. Das Herz befand sich noch nicht vollkommen an seiner gewöhnlichen Stelle, war aber ruhiger, 120. Der Plessimeter tönte unter dem Niveau der Warze vorn und hinten matt; hier war die Respiration zum Theil undeutlich, tiefer unten Bronchialathmen; oberhalb der Warze war sie normal. Der Urin floss reichlich und war wässrig, Appetit, Schlaf und Stuhl war gut. Der Knabe war munter. Drei Tage vorher hatten sich fieberhafte Bewegungen mit vermehrter Beengung des Athems eingestellt, waren jedoch bald vorübergegangen. Die Medicamente wurden fortgesetzt und ausserdem reichlich Milch zu trinken empfohlen. In der nächsten Woche schritt die Heilung sichtlich vor. Der vordere Theil der Brust plattete sich ab, der Ton beim Perkutiren wurde heller, und das respiratorische Geräusch hörte man undeutlich aus der Ferne; die Sekretion ging regelmässig von Statten. Die narkotische Wirkung des Digit. nöthigte mich dieses Mittel auszusetzen und ich wählte statt seiner Tart depurat, wovon das Kind täglich 2 — 3 Drachmen erhielt. Die Diurese wurde dadurch kräftiger, als früher. Das Befinden des Kleinen besserte sich fortwährend, zumal auch die Basis der kranken Brusthälfte schmäler wurde und die Rippen markirt hervortraten. Nur die Perkussion und Auskultation veränderte sich wenig, ebenso blieb das Herz in seiner Lage. Zugleich stellte sich mit der Besserung ein schleimiger Auswurf statt des trocknen Hustens ein, und man hörte bisweilen bei tiefer Inspiration ein knarrendes Geräusch unterhalb der Achsel. Der Puls und Athem blieb noch etwas beschleunigt und die linke Seite wurde wenig elevirt. Nach 8wöchentlicher Behandlung, während welcher ich hauptsächlich wieder Digit. c. Kali acet, intercurrent auch Kali hydrop gebraucht, hatte sich eine mässige Deformität des Thorax gebildet, welche die Resorbtion des Ergusses charakterisirt; die Seite war flacher, sowohl vorn, als seitlich, die Cirkumferenz und ihre Länge wenig verändert, die kranke Schulter stand ebenso wie die Warze nur um ein weniges tiefer. Die Wirbelsäule war gerade. Nach einem viertel Jahr konnte ich den Knaben als genesen betrachten, wiewohl sich die Funktion der Lunge an dem mittleren und untern Theile nicht vollkommen wieder hergestellt.

Im nächsten Winter besuchte er die Schule und war vollkommen munter und ausgebildet; nur bei schlechtem Wetter und starkem Laufen bekam er Husten und Brustschmerz. Ungefähr ¾ Jahr darauf wurde er von einem gastrisch nervösen Fieber, welches damals epidemisch herrschte, ergriffen und starb nach 14tägigem Krankenlager.

Sektion.

Die linke Lunge war so fest mit den Rippen verwachsen, dass man den obern

Theil nur mit Mühe trennen dagegen den untern Theil nur stückweise herausbefördern konnte. Nachdem dieses geschehen, konnte ich die ehemalige Pleurahöhle überblicken. Sie war oben mit einer liniendicken Pseudomembran ausgekleidet, am Rücken dagegen, seitlich und namentlich auf dem Diaphragma wuchs sie zu einer festen sehnigen weissgelblichen zolldicken Schichte, welche sich nur schwer durchschneiden liess. Die Durchmesser der ganzen Höhle waren verkleinert, zumal das Diaphragma höher stand als gewöhnlich, um die Hälfte kürzer. Während der obere Lappen der Lunge fast seinen normalen Umfang hatte und eine Menge kruder Tuberkeln enthielt, war der untere auf die Hälfte reducirt, fast schwarz, fest und enthielt wenig Luft und Blut.

Zwischen beiden Lappen lag eine wallnussgrosse Excavation, welche mit gelblichen Eiter angefüllt und mit einer weisslichgelben Membran ausgekleidet war. Der Herzbeutel befand sich fast in der Mittellinie, seine äussere Wand von jener zähen Lamelle bedeckt. Das Herz etwas grösser als normal enthielt viel schwarzes Blut und lockere Coagula. Die rechte Lunge war an der Spitze emphysematös und enthielt ebenfalls Tuberkeln; die Basis dagegen viel schwärzliches Blut, und fühlte sich derb an.

Die Bronchial so wie die Mesentenrialdrüsen waren vergrössert und enthielten zum Theil Tuberkeln. Die Schleimhaut des Magens war sehr blutreich, fast erweicht, die placques stark entwickelt, und die Mukosa in der Mähe der Colonklappe dunkelbraun.

Die Organe des Unterleibes waren normal, aber voll von einem theerartigen Blut.

Wir bemerken hier eine selbstständige Heilung trotz der Tuberkeln, welche sich in beiden Lungen vorfanden, und ersehen aus dem zwischen dem obern und untern Lappen der linken Lunge befindlichen Eiter, dass der Erguss puriform und diese abgeschlossene Höhle der Resorbtion entzogen war.

Die ausgedehnten Rippen erhalten während des Aktes der Resorption nicht sofort ihre natürliche Wölbung, sondern werden grade und der Thorax platt, bis sich dies mit der Zeit ausgleicht.

Dauert dagegen die Aufsaugung auch dann noch fort, wenn die Zwischenlage von Zellgewebe schon zu einer festen Masse geworden, so wird diese mit der Zeit hart, schnig, selbst knorplig und es verbindet sich die Lunge mit der Brustwand so innig, dass nur eine Trennung mittelst des Messers und kaum eine Grenze zwischen dem Organe und seiner verdichteten Umgebung anzugeben möglich ist.

Dieses beständige Austrocknen und dadurch erzeugte Zusammenschrumpfen des fester und fester werdenden Exsudates verhindert einerseits die gehörige Ausdehnung des Brustkastens, welcher immer mehr nach innen gezogen wird, andrerseits erdrückt es völlig die Lungensubstanz. Und dies geschieht um so mehr, je grösser die Menge des Exsudates, je geringer die Menge der plastischen Stoffe und je mehr die ausdehnende Kraft der Lunge gehindert ist.

Ueberschauen wir jetzt mit einem raschen Blick die Resultate

welche uns die pathologische Anatomie liefert, und mustern wir jetzt in gedrängter Kürze die praktischen Vortheile, welche die Sektion der Diagnose und Behandlung gewährt.

Das Exsudat ist entweder arm oder reich an plastischen Stoffen, was sich chemisch und mikroskopisch nachweisen lässt, also entweder eitrig oder wässrig. In der Mitte zwischen beiden steht das geleeartig coagulirende. Es stellt ein gleichmässiges Fluidum dar, oder ist mit zahlreichen Flocken vermischt, was weniger günstig ist. Der Charakter des Ergusses ist der Ausdruck der Mischung des gesammten Blutes und des Umlaufs in den subserösen Capillaren, deshalb kann er sich bei demselben Individuum unter veränderten Verhältnissen verändern. Von ihm hängt die Bildung und Beschaffenheit der Pseudomembran ab, die nur dem Coaguliren der bildungsfähigen Stoffe ihren Ursprung verdankt. Diese Membran ist meist gleichmässig, dünn, flockig und nachgiebig beim eitrigen Ergusse, dagegen unvollkommen, dick, derb und zähe bei einem wässrigen. Sie erhält die letztgenannte Eigenschaft nicht durch die Länge der Zeit, sondern gleich bei ihrem Entstehen, ebenso ist sie im frischen Zustande nicht die alleinige Ursache, wenn sich die Lunge nicht wieder zu entfalten vermag, weil die Membran gleichzeitig mit dem Ergusse entsteht, und zugleich mit der Lunge sich zusammenfaltet. Man kann dies durch Aufblasen der übrigens gesunden Lunge beweisen. Eine Ausnahme dürfte sein, wenn mehrere Lamellen verschiedenen Alters sich über einander lagern. Demnach bedingt auch die Entstehung und Beschaffenheit des Exsudates den Prozess der Heilung und das Schicksal des Patienten.

Wichtig für die Prognose ist, dass man in der Leiche nur selten das Empyem frei von jeder Beimischung pathologischer Veränderungen in andern Organen antrifft. Beim sichtlich entzündlichen Entstehen und energischen Verlaufe sind die Spuren der Entzündung in den benachbarten Membranen und Theilen etwas gewöhnliches, bleiben aber leider häufig genug selbst dem geübtesten Auge während des Lebens verborgen. Der Erguss ist meist eitrig, eine Selbsttheilung nicht ungewöhnlich. Selten ist dies der Fall bei der Complication mit organischen Fehlern, die der Entwickelung des Ergusses vorausgehen. Bei Krankheiten des Hirns ist er meist puriform, bei Tuberkeln häufig; bei Fehlern der übrigen Organe findet man ein wässriges, wenig plastisches Fluidum, welches während eines schleichenden Verlaufs der Krankheit abgesondert wird.

Dasselbe kann man von den Dyskrasien sagen, von denen man nur Rheuma und Arthritis ausnehmen dürfte. — Die Perforation der

Lunge geht in der Mehrzahl der Fälle von einer Erweichung ihres veränderten Gewebes, selten von einer Vomika aus. Erfolgt die Resorbtion, welche selbst ein reichliches puriformes Exsudat überwältigt, so sieht man als ihr Residuum ein Zellgewebe, welches sich zwischen dem komprimirten Organ und der Brustwand in einer dünneren oder dickeren Lage befindet. Ein Durchbruch der Intercostalräume ist häufig, doch Caries dabei sparsam; nur selten wird das Diaphragma oder die Lunge von der Pleura aus durchbohrt.

Eintheilung.

Die ältern Schriftsteller unterschieden das allgemeine und das partielle oder circumscripte Empyem. Unter ersterem verstanden sie diejenige Art, bei welcher die Pleura der kranken Seite in ihrer ganzen Ausdehnung entweder Theil an der Exsudation, oder doch an dem Schicksal desselben nahm, während beim partiellen Empyem die entzündliche Thätigkeit nur auf einen bestimmten Raum beschränkt blieb und nur eine geringe Partie der Lunge dabei betheiligt ist. Die Ursache dieser Beschränkung kann eine doppelte sein, entweder waren es neue oder alte Adhäsionen, welche der weiteren Ausbreitung nicht zu überwindende Schranken setzten, so dass sich das Sekret nur innerhalb einer gewissen Grenze ansammeln und zunächst einen Druck auf die Lunge ausüben konnte. Als Folge hievon kann das Organ in jeglicher Richtung komprimirt werden und man unterscheidet deshalb nach dem Orte, von welchem der Erguss ausgeht, mehrere Arten, so das Emp. Diaphragmatis und Mediastini, bei ersterem bildet die Basis der ringsum an die Brustwand angelötheten Lunge die Kuppel der Höhle und das Organ wurde somit nach oben verdrängt, bei letzterem dagegen von innen nach aussen. Das seltne Empyema interlobare besteht in einer Ansammlung zwischen den beiden an ihrem Rande verklebten Lungenlappen. Ausserdem kann sich an jeder Stelle der Brustwand eine solche Ansammlung bilden. Selten sind jedoch die Adhäsionen so zähe, dass sie nicht von dem mit stets wachsender Kraft andrängendem Fluidum getrennt werden; wenigstens findet man oft unter der neuen Pseudomembran die Spuren älterer. Zerreissen sie aber nicht, sondern geben nur an einzelnen Stellen nach, so bilden sich jene Stränge oder Brücken (brides), welche durch das Fluidum hindurch das zusammengedrängte Organ mit der Brustwand verbinden, und dadurch die Pleurahöhle in mehrere Fächer theilen. Es kann aber auch vorkom-

men, dass jene Brücken durch die strangartig comprimirte Lungensubstanz gebildet waren. Auf diese Art besteht ein Uebergang des partiellen zum allgemeinen Empyem.

Weit häufiger geschieht es, dass das Heilbestreben der Natur selbst die Scheidewand aufbaut, selbst die Grenze zieht, bis zu welcher der Reiz seinen schädlichen Einfluss erstrecken kann. Mehr als ein Mal hatte ich Gelegenheit dieses zu beobachten.

№ 30. Der Arbeitsmann Johann Seefeld, 22 J., von mittler Grösse, schwächlichem Körperbau, mit blonden Haaren und blauen Augen, erhielt den 14. September 42 einen Messerstich in die Brust, und wurde sofort nach dem Lazareth gebracht.

Bei der Aufnahme war er völlig erschöpft, fast pulslos und konnte sich kaum bewegen, denn er hatte während des Transports sehr viel Blut verloren. Die Wunde befand sich links nahe dem Sternum, liess noch beständig Blut hervorquellen und führte in schiefer Richtung nach dem Knorpel der zweiten Rippe, welcher vollständig durchschnitten war; durch den Mund hatte er kein Blut ausgeworfen. Die Respiration war schwach, das Vesicularathmen kaum zu hören und fehlte im Umfang der Wunde, wo auch die Perkussion matt tönte. Es wurde sofort die blutige Nath angelegt und kalte Fomente verordnet. Gegen Abend erholte sich der Patient, klagte über heftige Brustschmerzen und bekam einen Fieberanfall.

Am Tage darauf hörte man fast durch die ganze Brust den Athem freier, wenn auch schwach; in der Umgebung der Wunde fehlte er und der Plessimeter zeigte eine Ansammlung von Fluidum an, zugleich hörte man in der Mitte des Rückens im Umfang eines Thalers Bronchophonie und man konnte durch einen schmalen Streifen, welcher zur Wunde führte, durch die Perkussion und das mangelnde Vesiculargeräusch das Strombette des nach hinten abgeflossenen Blutes nachweisen. Der Puls war kräftiger und beschleunigt. Der Schmerz, noch ziemlich heftig, hatte den Patienten wenig schlafen lassen. Husten und Auswurf war nicht vorhanden. (Venaes. - Kali nitr.) Das Blut zeigte keine Entzündungskruste. In den nächsten Tagen besserte sich der Patient ein wenig. Die Bronchophonie am Rücken hatte sich allmälig verloren und die helle Perkussion und das Vesicularathmen fehlte nur im Umfang der Wunde. Am 20. Sept. wurden die Fäden entfernt. Der Kranke erholte sich, athmete jedoch nur schwach mit der kranken Seite und hatte noch gelinde Anfälle von Fieber, welches sich am 12ten Tage nach der Verwundung sehr steigerte. (Venaesect. - Inf. Digit.) Am folgenden Tage brach die vernarbte Wunde wieder auf, entleerte eine Menge Eiter und das Fieber liess fast ganz nach. Bei jeder Inspiration drang Luft in diese Höhle und wurde bei der Exspiration, wie man es deutlich an den Eiterblasen wahrnehmen konnte, wieder herausgetrieben. (Cataplasma emoll.) Der Zustand des Patienten wurde jetzt befriedigend, es stellte sich Appetit ein und der Eiter war gutartig. Doch bald erregte der Husten, welcher sich jezt einstellte, und anfangs mit Schleim später mit eitrigem Auswurf verbunden war, von neuem Besorgniss, zumal der Patient sichtlich abmagerte, ohne dass eine colliquative Ausleerung statt fand. (Sulf. aurt. - Digit.

China. - Lich. isl.) Die Sputa blieben eine lange Zeit grünlich, consistent, eitrig und kopiös. Die Wunde ergoss ebenfalls reichlichen Eiter. Allmälig hoben sich jedoch die Kräfte, die eitrige Sekretion liess nach und der Patient fing schon an aufzustehn, als er ganz unerwartet von den Varioloiden befallen wurde. Er wurde sogleich mit einem andern Empyemkranken, Hagner, auf die Station der Pockenkranken verlegt und bei beiden hatte sich, als die nur mässig vorgetretenen Pusteln abgetrocknet, die Wunde geschlossen und der Auswurf verloren.

Vor der Entlassung Anfang Januar 43 sah man, dass die Umgegend der fest mit dem Knorpel verwachsenen Narbe vertieft war, dass die Seite vollkommen elevirt und die helle Perkussion nur an der Spitze vermisst wurde.

Die neu entstehende Adhäsion verhindert zwar das Exsudat sich weiter auszudehnen, vermag aber nicht ernstlichen Widerstand zu leisten. Nimmt dasselbe anhaltend zu, so werden die zusammengelötheten Wände von neuem getrennt, und es geht ebenfalls das partielle Empyem in das allgemeine über. In dieser Art entstand wenigstens letzteres unter meinen Augen. Wir können demnach die circumscripte Effusion nur als abortive Form der allgemeinen ansehen, indem entweder alte Adhäsionen ihrer Entwickelung hemmend entgegen treten, oder die Wirkung der reizenden Potenz sich in der Sekretion erschöpft hat. Es giebt daher eine bessere Prognose als das allgemeine Empyem und kann entweder resorbirt werden oder nach aussen durchbrechen. Häufig wird es erst bei der Sektion entdeckt.

Nimmt man die Zeit als Eintheilungsgrund, so unterscheidet man die akute Form von der chronischen, letztere erhält dann erst den Namen, wenn das Exsudat monatelang ohne den Patienten sehr zu incommodiren, auf derselben Höhe verbleibt. Diese ist ungleich seltener als die akute.

Ferner theilten die ältern Praktiker das Empyem nach der Art seiner Entstehung ein, in offenbares und verborgenes. Da sie ausser Stande waren, das letztere mit Bestimmtheit zu erkennen, weil ihnen eine grosse Zahl der objektiven Symptome fehlte, so bot ihnen die Diagnose derselben nicht wenig Schwierigkeit dar, und die Frage, ob ein Empyem vorhanden sei, ward oft erst durch die Sektion erledigt.

Wir sind, Gott sei Dank, darüber im Klaren, seitdem wir uns im Besitz der akustischen Hülfsmittel wissen. Für uns existirt also nicht mehr ein verborgenes sondern nur ein übersehenes Empyem, und wir wollen daher statt jenes Unterschieds lieber das schleichende Empyem von demjenigen trennen, welches mit den Zeichen einer exquisiten Entzündung auftritt.

Zweckmässig erscheint es mir, das Empyem zur kürzern Bezeich-

nung nach dem Niveau der Flüssigkeit in drei Grade zu theilen; der erste Grad oder die geringe Effusion erreicht nicht die Höhe der Warze, der zweite oder die mittlere Effusion reicht eine handbreit über dieselbe hinaus, und der dritte Grad, der copiöse Erguss, hat selbst die Spitze der Lunge erdrückt.

Verlauf und Ausgang.

Das Empyem nimmt nicht selten ein glückliches Ende, bisweilen entsteht eine Brustfistel und somit unvollkommene Heilung, nur zu häufig tritt der Tod ein.

Ist das Exsudat nicht bedeutend, beschränkt es sich auf die Basis der Brusthöhle, tritt es bei einem jugendlich kräftigen Individuum unter den Erscheinungen einer mässigen Entzündung auf, so wird es bis zu seiner Resorbtion nicht lange währen. Hierbei erfolgt nur selten eine Formveränderung des Thorax. Immer ist jedoch dieser Akt der Heilung von längerer Dauer als jener der Exsudation.

№ 31. Der muskulöse Zimmergesell Döring, 24 J., war von einem leichten gastrischen Fieber genesen und hatte schon das Bett verlassen. Als ich ihn den 6. März 42 besuchte, klagte er über Schmerz in der linken Seite und gehinderten Athem, welche sich in der letzt vergangenen Nacht eingestellt. Bei der Untersuchung der Brust fand ich zu meinem Erstaunen die Basis der linken Seite augenfällig erweitert; die matte Perkussion und die Bronchophonie erstreckten sich aufwärts bis zur fünften Rippe. Die Elevation war wenig gehindert und das Vibriren der Stimme nicht schwächer als auf der gesunden rechten Seite. Die Exsudation konnte erst in den letzten 24 Stunden entstanden sein, weil ich damals noch keine Spur jener Dilatation wahrgenommen und der Patient frei von jeder Brustbeschwerde war. Bei der Messung war kein erheblicher Unterschied zu bemerken. (Hirud. - Ungt. Hydr. cin. - Vesicat.) Es verschwanden die krankhaften Beschwerden allmälig, zuerst die seitliche Ausdehnung, dann die matte Perkussion, zuletzt stellte sich das Vesiculararthmen wieder ein. Das Geschäft der Resorbtion war in 8 Tagen völlig beendet, jede Spur des pathologischen Prozesses verschwunden und der Patient wieder arbeitsfähig.

Reicht die Effusion über die Warze hinaus, so erfolgt die Resorbtion schon schwieriger, zumal, wenn die Lunge völlig komprimirt und das Herz nach rechts verdrängt war. Dauert die Krankheit schon längere Zeit, so ist die Dyspnoe mässig, der Appetit gut, die Sekretionen etwas sparsamer, die Lage meist auf dem Rücken oder auf der

kranken Seite. In der mittlern Höhe des Thorax behauptet es sich gern längere Zeit und hat grosse Neigung, namentlich bei Männern von 30 bis 40 Jahren, stabil zu werden. Die Fälle der chronischen Form, welche ich bis jetzt gesehen, erreichten nur eben das Niveau der 4ten Rippe und machten ausser der Dyspnoe bei Anstrengung keine Beschwerde. Bei akutem Verlauf kann man Heilung erwarten, namentlich, wenn passende Mittel der Natur hülfreich zur Seite stehen. Nur selten durchbricht das Exsudat die Interkostalräume, um sich nach aussen zu entleeren, häufiger bleibt es stehen, wird resorbirt, oder es nimmt unaufhaltsam zu. Im letztern Falle erreicht das Exsudat allmälig die Spitze der Lunge und, nachdem dies Organ immer mehr dem wachsenden Drucke erlegen, luft- und blutleer in eine kleine dünne Platte verwandelt worden, empfinden die Wände ebenfalls die Gewalt jener Kraft, die Rippen weichen nach aussen, das vordere Mediastinum seitlich, das Diaphragma nach unten zurück. Die kranke Brusthälfte vergrössert sich nicht nur in ihrem Umfang, sondern auch in ihrer Länge, indem die Interkostalräume auseinander getrieben und zugleich dadurch vermittelst der gesteigerten Aktion der Halsmuskeln, welche auch das Sternalende der Clavicula mit hinaufziehen, die kranke Schulter in die Höhe geschoben wird. Die Dyspnoe wächst mit der Menge des Exsudats, die lividen Wangen, Lippen, Gelenke, das Oedem der Füsse, selbst der Seite entstehn durch die gestörte Bereitung und Bewegung des Bluts. Das Herz, das Diaphragma und die Lunge der gesunden Hälfe werden in ihrer Aktion gehindert; die letztere immer mehr in ihren räumigen Verhältnissen beengt, immer weniger vom Zwerchfell unterstützt, kann nicht mehr die zum Leben nöthige Menge Blut der atmosphärischen Einwirkung übergeben, der Tod erfolgt durch Asphyxie, theils vom Hirn, was sich durch häufige Ohnmachten ankündigt, theils vom Herzen, was sich in den asthmatischen Anfällen ausspricht, indem beide Organe durch das mangelhaft entkohlte Blut nur nothdürftig ernährt und von der in seinem Rückflusse gehemmten Menge überladen, zuletzt erliegen. Der Patient stirbt entweder unter Delirien oder ganz plötzlich in einer Art Apoplexie, oder in einem Anfalle von Asthma.

Während die Stockung in der Blutcirkulation mehr bei akuter Ansammlung eintritt und durch Erstickung tödtet, ist das chronische Empyem durch die mangelhafte Blutbereitung und den daraus erfolgenden unheilbaren Marasmus nicht minder gefährlich. — Es ist nicht selten dass die Allgewalt der Natur selbst über die enorme Menge des Exsudats Herr wird. Dies bewirkt sie auf zweierlei Wege, entweder

durch die Resorbtion oder durch einen Durchbruch der Interkostalräume und Entleerung des Inhalts. Das erstere ist ungleich seltner und geschieht bisweilen so unmerklich, dass man kaum die verstärkte Secretion beobachtet, und nur die allmälige Entwicklung des empyematösen Thorax diese Selbstheilung ausser Zweifel setzt. In unserer Stadt befindet sich ein Knabe, welcher so glücklich ist, auf diese schmerzlose Weise ganz unbemerkt geheilt zu sein.

M 32. Otto Adrian, Sohn des hiesigen Bäckermeisters, 11 J., von einer seinem Alter entsprechenden Grösse, hat rothe Backen, ein munteres Aussehen, und ist weder in der körperlichen noch geistigen Entwickelung zurückgeblieben.

Vor 3 Jahren fing er an zu kränkeln ohne über Schmerz und Beschwerde zu klagen. Die Eltern bemerkten, dass der Knabe sehr kurzathmig wurde und sich keine angestrengte Bewegung erlauben durfte. Der zugerufene Arzt behandelte ihn mit stärkenden Medicamenten, ohne eine Ahnung von dem Brustleiden zu haben. Später verlor sich die Dyspnoe und der Knabe war wieder munterer. Beim Baden fiel der Mutter die veränderte Form der Brust auf und als sie deshalb anderweitige ärztliche Hülfe suchte, bot er gegen Weihnachten 41 folgende Erscheinungen dar, die sich im Lauf der Jahre nicht verändert haben.

Die rechte Schulter steht um einen Zoll tiefer, als die linke. Die Warze und der Rand der untern Rippen noch um vieles tiefer, daher auch der Längendurchmesser dieser Seite von der Mitte der Clavikula abwärts gezogen um einen halben Zoll länger ist als links. Die ganze rechte Seite ist abgeflacht; ihre beinahe graden Rippen jedoch stark markirt. Die Subklavikulagegend fast vertieft. Das Sternalende des Schlüsselbeins ist kaum zu entdecken, dagegen das Skapularende in die Augen springt; umgekehrt verhält es sich auf der linken Seite, wo das innere Ende der Clavicula stärker hervortritt. Die Spitze des Sternums ist nach links gerichtet. Der Unterleib hat eine schiefe Form, die rechte Spina ossis ile tritt mehr hervor und steht tiefer.

Wendet sich der Knabe um, so bemerkt man, dass die rechte Schulter tiefer steht, ebenso die Skapula, deren innerer Rand sich der gekrümmten Wirbelsäule, welche mit der Convexität nach links gerichtet ist, so sehr nähert, dass die Entfernung nur ein Zoll, auf der linken dagegen über drei Zoll beträgt. Die Musculatur ist auf der linken Seite kräftiger entwickelt, besonders der trapezius, dessen Sehne am Nacken ungewöhnlich stark, dagegen rechts kaum sichtbar; die linken Rippen sind stärker gewölbt, auch der Glutens dieser Seite tritt mehr hervor.

Die Perkussion auf der abgeflachten rechten Seite tönt ein wenig matter, als links und das Vesicularathmen ist schwächer. Bei der Inspiration wird hauptsächlich die linke Brusthälfte gehoben, das Vibriren der Stimme dagegen auf keiner von beiden gefühlt.

Der Prozess der Heilung geht in der Art vor sich, dass zuerst die flüssigen Theile der Exsudation aufgesogen werden, es bleibt alsdann eine pulpöse Masse zurück, welche den Raum zwischen Rippen

und Lunge ausfüllt. Zuletzt werden auch aus dieser noch fortwährend die wässrigen Theile ausgesogen, bis nur eine zähe tendinöse Lamelle übrig bleibt, welche die beiden Pleuralblätter verklebt und somit ihre ehemalige Höhle aufhebt. Während dieser gegenseitigen Annährung hört man bisweilen dies Zerren der bindenden Membran als ein knarrendes Geräusch, indem bei der Inspiration die Brustwand nicht sogleich der Lunge folgt. Hält die Entwickelung der Lunge mit dieser Resorbtion nicht gleichen Schritt, so wird die Form der kranken Seite von aussen durch den Druck der Athmosphäre, welche in dem weichen Exsudat und der luftleeren Lunge ihr Gegengewicht verloren hat, von innen durch das Zusammenschrumpfen der Effusion, welche aus einem flüssigen in einem festen Zustand übergeht, verändert und ihr Umfang verkleinert werden. Indem die Aktion der Brustmuskeln gehindert ist, magern sie ab und vermögen nicht mehr die gewohnte Last zu tragen. Die vordere Wölbung der kranken Brusthälfte ist abgeflacht, die Schulter und Rippen sinken herab, der Rücken biegt sich und das Becken wird verschoben. Die supplementäre Thätigkeit der gesunden Hälfte trägt ausserdem hiezu viel bei, indem namentlich die mittleren Rippen welche sich freier und kräftiger bewegen, das Sternum und die Wirbelsäule zu sich herüberziehen. Die energische Contraktion der Interkostalmuskeln lässt die Rippen der gesunden Seite auffallend hervortreten. Durch die schiefe Stellung des Beckens ist auch die Form des Unterleibs eine schiefe, da überdies die bei der Exspiration thätigen Muskeln durch das Stillstehen der kranken Seite betheiligt sind. Die Skapula steht meistens tiefer und näher der Wirbelsäule, weil der Musc. trapezius und rhomboideus ihre Energie ebenfalls eingebüsst.

Nicht immer giebt die Rückenwirbelsäule nach, sondern sie wird dann durch die ungeschwächte Kraft des M. sacrolumbalis und longissimus dorsi aufrecht erhalten. Die Säule neigt sich alsdann nicht nach der Seite sondern nach vorne, was als Folge der andauernden Dyspnoe und der angestrengten Aktion der den Thorax hebenden Halsmuskeln anzusehen ist.

Tritt die freiwillige Entleerung durch die Brustwand ein, so entsteht äusserlich ein Abszess, der sich entweder gleichzeitig mit der Eiterung in der Pleura, oder, was häufiger geschieht, erst im spätern Verlaufe sich entwickelt und die Interkostalmuskeln von aussen durchbohrt. Dies ist der seltnere Fall.

Häufiger verbreitet sich die Entzündung von der äussern Fläche der Rippenpleura auf das umliegende Zellgewebe. Auch dieses geht in Eiterung über. Der Eiter dringt zwischen den Rippen durch die

luskeln dort, wo ihre Lage am dünnsten und ihre Fasern am schwächs-
en sind. Da nun die äussern Interkostalmuskeln nur bis zum Knor-
el der Rippe reichen, so wird sich die Fistel am häufigsten nicht all
u weit vom Sternum, also an der vordern Brustwand etabliren. Der
ongestionsabszess öffnet sich natürlich an einer andern Stelle. Ist
er Abfluss einmal hergestellt, so wird gerade nur so viel entfernt wer-
en, als die Expansion der Lunge, die Contraktion des Zwerchfells und
ie Elasticität der Rippen auszutreiben vermag. Da der Kanal des Gan-
es eng und schief ist, so kann auch keine Luft in die Höhle der Pleura
dringen, deren oberer Theil kein Fluidum mehr enthält, während in
lem untern noch so viel verbleibt, als den Raum zwischen beiden
Wänden auszufüllen vermag.

Die innere Oeffnung so wie die äussere verstopft sich nur selten,
nd wenn es geschieht, tritt alsbald Angst, Dyspnoe, Schmerz und
bendliches Fieber ein, später entsteht eine oberflächliche Entzündung,
welche die Oeffnung bald restituirt. Die Lunge wird allmälig ausge-
lehnt und mit der ihr durch den Luftdruck genährten Brustwand ver-
wachsen. Tritt der entgegengesetzte Fall ein, bleibt ein grosser leerer
Raum zwischen den beiden Blättern der Pleura, so wird beständig eine
reichliche Sekretion in derselben statt finden. Der täglich bedeutende
Säfteverlust hat die nachtheiligsten Folgen, und der Patient stirbt lang-
sam, wenn nicht ein hectisches Fieber ihn früher dahinrafft, unter
den Zeichen des Marasmus; vermag jedoch eine zähe Lebenskraft selbst
den beständigen sehr reichlichen Abfluss zu ertragen, so bleibt die Fi-
stel Jahrelang offen ohne den Patienten sehr zu incomodiren. Ja sie
kann auch dennoch zuheilen und der Patient ist völlig hergestellt.

Das chronische Empyem unterminirt die Kraft der Organismus ent-
weder durch häufige wenn gleich unbedeutende entzündliche Anfälle
oder durch mangelhafte Blutbereitung. Es ist dann nicht mehr auffal-
lend, dass bei der häufigen Complikation mit Tuberkeln sich dieselben
in der Pleura oder in der gesunden Lunge, in der serösen Membran
des Unterleibes oder in der Mucosa des Darms ablagern. Das Zwerch-
fell muss zuletzt durch die jahrelange Anstrengung das Fluidum 20 Mal
in jeder Minute in die Höhe zu heben ermatten und in paraly-
tischer Unthätigkeit verharren. Wenn gleich nur die kranke Hälfte
davon betroffen wird, so geht die andere nicht leer dabei aus, da sie
zu doppelter Anstrengung gezwungen ist. Ein ähnliches Verhältniss
tritt auch in der Funktion der gesunden Lunge ein, und es ist gewiss
nur ein Zeichen der Erschöpfung, wenn sich in ihre Zellen so wie
in ihre Pleurahöhle Wasser ergiesst. Der Patient, welcher an einem

chronischen Empyem leidet, ist daher eine späte aber sichere Beute des Todes.

Eine jede Verbindung, in welche eine akute oder chronische Krankheit zum Empyem tritt, kann nur den Verlauf beschleunigen und die Prognose trüben. Es bedarf keines Beweises, dass die augenfällige Entzündung der benachbarten Membrane und Organe minder gefährlich ist als eine Complication mit unvergänglichen organischen Degenerationen und eine rasche Entscheidung herbeiführt. Selbst in verzweifelten Fällen bringt hier die Natur unerwartete Hülfe und fristet das Leben, was niemals der Fall bei der Verbindung mit einer Dyscrasie ist. Es wurde schon in dem pathologischen Theile erörtert, in welcher Art jede derselben das Wesen des Empyems modificirt.

Dauer.

Da es dem Arzte sehr schwer fällt, mitunter unmöglich wird den Beginn des Exsudates zu ermitteln, und er daher ausser Stande ist, die Dauer der Krankheit in dem speciellen Fall festzusetzen, so kann man dieselbe bei der Combination der mannigfaltigsten Ursachen mit dem Alter, der Lebenskraft, dem Grade der vorangegangenen Entzündung, und der Menge der empyematösen Flüssigkeit selbst nicht einmal annäherungsweise bestimmen. Schon die Trennung in ein akutes und chronisches Empyem lässt sich kaum durch eine numerische Grenze bezeichnen, sondern sagt nur im allgemeinen, dass der Erguss sich schnell oder langsam entwickelt, kürzere oder längre Zeit die Brusthöhle ausfüllt, früher oder später resorbirt wird oder tödtet. Da wir kein bestimmtes Quantum annehmen, um der Krankheit den Namen des Empyems zu geben, und ein geringer Erguss oft sehr rasch vor sich geht, so bedarf es bisweilen zu seiner Entstehung nur weniger Stunden, wogegen alsdann die völlige Resorbtion das Werk mehrer Tage ist. Auf der andern Seite entsteht die Effusion und mehrt sich so langsam, dass Jahre darüber vergehn, ehe man ein auffallendes Zunehmen bemerkt, dass der Patient jahrelang existiren kann, ehe ihn die Krankheit dem Tode überantwortet.

In dem weiten Zwischenraume weniger Tage und mehrerer Jahre liegt also im allgemeinen das zeitliche Verhältniss der Krankheit.

Wir wollen in die Details eingehen. Weder die Quantität noch die Ursache oder die Jahre des Patienten sind von besonderm Einfluss auf die Dauer.

Bei einem jungen Menschen entstand das Empyem in Folge einer äusserlichen Verletzung, und er starb 14 Tage darauf, nachdem das Exsudat die enorme Menge von 20 *U.* erreicht, während ein anderer

Patient, welcher ebenfalls jung und ebenfalls durch einen Messerstich verwundet ward, fast ein Jahr daniederlag, und bei der Sektion die Brusthöhle gegen 6 *Ø.* enthielt, bei einem dritten Individuum welcher eine gleiche Verwundung erhalten, entstand nur ein partielles Empyem, von welchem der Patient anfangs durch Phthisis bedroht nach 8 Wochen hergestellt war. Ein anderer bekam nach einer Brustwunde ein allgemeines Empyem, welches nach ¾ Jahr eine beträchtliche Deformität der Thorax herbeigeführt hatte, aber bis jetzt noch nicht geheilt ist. cf. № 30, 34, 45, 50. Dieselbe Ursache hatte bei 4 jugendlichen früher gesunden Individuen eine so verschiedene Dauer und Verlauf. Bei Kindern hab ich keinesweges ein rascheres Zunehmen als bei älteren Personen wahrgenommen, ebenso kann der junge Organismus bestehn, wenn die Effusion monatelang dieselbe Höhe behauptet. Die kindlichen Jahre haben demnach keinen besondern Einfluss auf die Dauer. Personen im vorgerückten Alter könen im allgemeinen den Erguss, der bei ihnen meist den Tod herbeiführt, nicht so lange ertragen. Dagegen diejenigen, welche sich in der Blüthe und Kraft der mittleren Jahre befinden, dem Empyem wenn es weder zu gross ist noch sich zu rasch entwickelt, nicht so leicht erliegen. Bei ihnen nimmt es die chronische Form an; sie können bei einem gegen ihr Brustleiden rücksichtvollen Verhalten leichtere Geschäfte ausführen, ihren Lebensunterhalt erwerben und jahrelang ohne grosse Beschwerden existiren. In meiner Armenpraxis lernte ich einen Schuhmacher von 35 J. kennen, welcher an einem chronischen Empyem litt und dessen Zustand 3 Jahre hindurch unverändert blieb. Das Exsudat befand sich auf der linken Seite, reichte bis zur Höhe der Warze, hatte das Herz fast bis unter das Sternum gedrängt und die Basis der Thorax fassförmig ausgedehnt; hier fühlte man auch nicht das Vibriren der Stimme. Uebrigens war die Respiration kaum gestört und der Puls nur wenig beschleunigt. Er war zwar abgemagert, konnte aber arbeiten. Die Nägel waren kolbenförmig. Später veränderte er den Wohnort, so dass ich nichts weiter von seinem Schicksal erfuhr.

Wenn bei jugendlichen Individuen sich das Empyem unter den Erscheinungen eines mässigen Fiebers ausbildet, und allmälig zunimmt, so hat in der Zeit von 4 — 6 Wochen das Exsudat die Spitze der Lunge erreicht, und tödtet entweder nachdem dieselbe völlig comprimirt ist, durch Asphyxie oder bahnt sich einen Weg nach aussen.

Bei geringem Exsudate, welches bei lebenskräftigen Personen rasch unter entzündlichen Erscheinungen entstanden, kann man sein Verschwinden in wenig Wochen erwarten. Ebenso wenn das Fieber ces-

irt und der Erguss nicht mehr zunimmt. Aber nicht nur der Grad er Entzündung und das Alter, sondern auch die Individualität, die äusseren Verhältnisse, die ärztliche Behandlung sind bei der Beurtheilung er wahrscheinlichen Dauer von hoher Wichtigkeit.

Als allgemeine Regel kann man ansehn, dass ein wässriges Exsudat nicht so lange bestehn kann, und die äusserste Grenze, eine rasche Entscheidung durch das Aufbrechen oder eine jahrelange Dauer die Existenz des eitrigen Ergusses bedingt. Hat sich einmal das Exsudat durch die Brustwand Bahn gebrochen, so kann man ebenso wenig die eit bestimmen, wann sich die Fistel schliessen wird. Bisweilen gechieht es nach wenig Monden, bisweilen nach Jahren; ja sie kann lenslang bestehen.

Es bedarf keines Nachweises, dass eine Complication des Emyems die Dauer dieser Krankheit nur zum Nachtheil des Patienten erkürzen kann.

Ursache.

Jeder Reiz, welcher auf die Pleura wirkt, wird eine Entzündung in derselben hervorrufen, aber nicht jede Entzündung eine so reichliche Ausehwitzung, dass dadurch ein Empyem entsteht. Die Menge und die Beschaffenheit der entzündlichen Sekretion wird also von andern Ursachen als von einer blossen Reizung herrühren. Die bei Kaninchen angestellten Experimente von Andral, Guerin, Canstatt, Hasse ergeben, dass sich bei einigen in Folge desselben Reizes eine nur leichte Entzündung, bei andern ein sehr reichliches Exsudat einstellte, ohne dass ein bestimmter Grund für das eine oder das andere augenscheinlich vorlag.

Zwei Momente sind es besonders, welche hierbei einen grossen Einfluss ausüben und von denen die Entwiekelung des Exsudates abhängt: die Beschaffenheit der Pleura und die Mischung des Bluts. Erstere können wir während des Lebens nur vermuthen, letztere jedoch sinnlich wahrnehmen und oft chemisch darstellen. Ist nämlich die Pleura schon zu wiederholten Malen Sitz einer Entzündung gewesen, ist die Energie ihrer Capillargefässe durch diese wiederholten Anfälle und längere Dauer der Blutstockung geschwächt, oder ist die Construktion von Hause aus eine delicate, so wird sie leicht eine excessive Sekretion begünstigen und somit hauptsächlich die Schuld der Effusion tragen. Dagegen ist das Blut nicht nur die Quelle desselben, sondern wird auch häufig genug durch seine besondere Beschaffenheit Ursache des Empyems, sei es, dass sieh seine Veränderung chemisch nachweisen lässt, oder auch nur pathologisch, wenn der innige Verband seiner einzelnen Bestandtheile sich auflockert und sie sich leicht von einander trennen. Während im ersten Falle die plastischen Stoffe überwiegen, pflegen sie im letztern zu fehlen.

Meistens trägt die von einem heftigen Fieber begleitete Pleuritis den rheumatischen Charakter an sich und man findet alsdann das Blut überreich an Fibrin. Dieser Ueberschuss an plastischen Stoffen findet sich ebenso wie bei der Gravidität selbst dann, wenn das Empyem chronisch wird und monatelang besteht. Die Neigung zur Dissolution des Blutes bemerken wir dagegen in vielen Krankheiten und wir wollen nun sehen, in welchen ursächlichen Verhältnissen einzelne derselben stehn. Einer der häufigsten Fälle dieser Art ist, dass der Erguss nach einem Typhus entsteht. In einigen war Syphilis vorhergegangen, in andern eine Intermittens, Skorbut oder Brightsche Degeneration. Ein Uebergang in Hydrops bei Personen, die an organischen Lungen oder Herzfehler leiden, ist nicht selten. Es ist demnach keinesweges zu leugnen, dass diese Entmischung des Bluts, wie wir sie in jenen Krankheitsformen anerkennen müssen, eine Disposition zu einer Trennung des Bluts herbeiführt oder zurücklässt, die auf der Lungenserosa statt findet, sobald hieher ein momentaner oder permanenter Reiz den Blutstrom hinlenkt. In allen diesen Fällen finden wir, dass die Sekretion, wenn auch überwiegend in der Pleura, doch auch in den übrigen serösen Häuten stattfindet und daher der Fall meist hoffnungslos ist.

Der Umfang und die Intensität der Reizung wird die stärkere oder geringere Congestion veranlassen und bald eine copiöse, bald eine mässige Sekretion zur Folge haben. Der Reiz allein vermag auch beim sichtlichen Mangel an Disposition zur Pleurakrankheit ein Empyem zu erzeugen. Dies ist zum Beispiel der Fall bei penetrirenden Brustwunden, bei denen nicht der mechanische Angriff, sondern noch mehr das Blut, welches sich in ihre Höhle ergiesst, Veranlassung zu einer heftigen und exsudativen Entzündung wird. Ereignet es sich dabei, dass die Lunge in die weite Oeffnung hineintritt und incarcerirt wird, so ist der Reiz um so nachhaltiger und der Erguss um so profuser.

№ 34. Carl Roth 18 Jahre alt, kräftig gebaut, mit blondem Haar und blauen Augen, erhielt den 2. December 42 einen Messerstich in die Brust. Die Wunde befand sich im zweiten Interkostalraume der rechten Seite mitten zwischen Schulter und Brustbein, die Richtung ihres Kanals ging von oben und aussen nach innen und unten. Augenblicklich trat ein grosser Blutverlust ein, und er wurde einige Stunden darauf nach dem Lazareth transportirt. Hier wurde die klaffende Wunde sofort geschlossen. Schon am folgenden Tage stellten sich die Zeichen einer sehr heftigen Pleuritis ein, welche mit einem starken Ergusse in der kranken Seite verbunden war. Während die entzündlichen Erscheinungen und das Fieber einer kräftigen Antiphlogose wichen, nahm letzterer sichtlich zu, und schon nach acht Tagen hatte das Exsudat die Lunge vollkommen kom-

primirt, die Spitze der Pleurahöhle erreicht, und breitete sich jetzt nur seitlich aus. Der Urin war während des Fiebers geröthet, später sparsam, gelblich, trübe. Zwölf Tage nach der Verwundung waren die Erscheinungen folgende:

Der Patient hatte ein gedunsenes Gesicht, einen ängstlichen Ausdruck, livide Wangen und Lippen; er konnte nur mühsam in der Rücken und Seitenlage athmen, etwas leichter im Sitzen. Respiration 28. Puls 86. Die rechte Brusthälfte war enorm ausgedehnt, was namentlich auffiel, wenn man den Patienten vom Rücken aus betrachtete, denn hier ragte die untere Hälfte der Rippen, deren Zwischenräume überall vollkommen ausgeglichen waren, gleich einem Höcker vor. Die rechte Schulter war in die Höhe geschoben und überragte die linke um einen und einen halben Zoll, während die rechte Seite des Unterleibes deutlich kugelförmig bis zum Nabel vortrat. Die Sprache war schwach, der Athem leise, nicht sehr beschleunigt, hob die beiden Hälften gleichmässig. Das Vibriren der Stimme fühlte man nur links.

Die Perkussion tönte überall von der Spitze bis zum hypochondrium matt, und dies erstreckte sich unter dasselbe über die kugelförmige Vortreibung des Leibes bis dicht an die Inguinalgegend, nur auf dem Rücken der kranken Seite hörte man Bronchialathmen und Bronchophonie. Beim Messen zeigte sich diese Seite an ihrer Basis um drei Zoll weiter, in der Mitte um zwei Zoll. Die matte Perkussion erstreckte sich bis zum linken Rande des Sternums. Das Herz stand tiefer, als gewöhnlich und pulsirte schwach unterhalb der Achsel. Die linke Seite hatte überall pueriles Athmen und helle Perkussion, doch hörte man hinten in den grossen Bronchien Schleimrasseln. Auch das linke hypochondrium tönte matt, vom Magentone war nirgends eine Spur; die vor dem Stokes angegebene Linie wurde vermisst. Die Zunge war rein, Appetit vorhanden, der Stuhl regelmässig, des Nachts kein Schlaf, sondern Unruhe, die Füsse in ihrer ganzen Länge ödematös; sehr erleichternd war es ihm, wenn er dieselben aus dem Bette hängen liess. Die Haut war kühl, der Puls klein, die Wunde vollkommen geschlossen.

Diagnose. Eine enorme Eiteransammlung in der rechten Brusthälfte, welche das Mediastinum, die Rippen und Leber verdrängt, letztre ragte bis zur Schenkelbeuge herab; auf der linken Seite stand das Diaphragma schief.

Den 15. Dec. wurde die Operation vorgenommen, und die Brust unterhalb der Achsel im Zwischenraum der siebenten und achten Rippe incidirt, und die Pleura mittelst eines grossen Schnittes geöffnet. Es wurden 21 ℔. eines braunrothen Fluidums entleert und darauf die Wunde geschlossen; dasselbe war klebrig, zähe, geruchlos, und verhielt sich indifferent gegen das Lakmuspapier. Acid. nitr. und das Erhitzen erzeugte einen reichlichen Niederschlag.

Der Patient fühlte sich nach der Operation nicht sehr erleichtert, und der Puls hob sich nur um ein weniges, so dass der Verdacht einer Affektion des Herzens oder der linken Seite entstand. Am folgenden Tage war sein Zustand erfreulich; des Nachts hatte er ruhig geschlafen und auf den Rücken gelegen, der Athem war freier, und die Sprache fest, der Puls ziemlich gross und seine Frequenz normal. Am Tage hatte er mit Appetit sein Mittag verzehrt. Auch den dritten Tag darauf befand er sich wohl und äusserte keine Beschwerde. Gegen Morgen verlangte er aufzustehn, bekam einen Anfall von Angst und starb ganz plötzlich den dritten Tag nach der Operation. Die gerichtliche Sektion, bei

der ich zugegen war, wurde 56 Stunden nach dem Tode von Herrn Dr. Hildebrandt gemacht.

Die Fäulniss der Leiche war nicht vorgeschritten. Die Sonde konnte weder in die Operationswunde, noch in die andre bis in die Brusthöhle geführt werden. Nach vorsichtiger Entfernung des Sternums zeigte sich die rechte Lunge collabirt und an das vordere Mediastinum angelehnt, das Diaphragma war in seiner natürlichen Höhe, die vordere Scheidewand so wie der Herzbeutel ein wenig nach links gedrängt; die ganze Höhle war mit einer gelblich grauen Pseudomembran überkleidet, die in einer dünnen Lage auflag, sich leicht von der Lunge, nur schwierig von der Costalwand trennen liess. Die Lunge, welche an ihrer Spitze nur mit der Stichwunde adhärirte, war an ihrem oberen Lappen mehr zusammengedrückt, als an ihren unteren, denn der erstere war ungefähr einen halben letzterer einen und einen halben Zoll dick, die Oberfläche runzlich, die Substanz derb, blutreich, schwärzlich ohne Luft. In der Höhle befand sich noch 1 ℔. blutiger Eiter. Die Oberfläche des Herzens war rauh und zeigte überall dünne Exsudationen; die linke Lunge nach hinten durch das Herz gedrängt war kleiner als gewöhnlich, ihre oberen Lappen normal, der untre etwas komprimirt enthielt wenig Luft, viel Blut, war grau und stellenweise schwarz. Die Bronchien enthielten viel Schleim. In der Pleurahöhle war fast 1 ℔. blutiges Serum. Die graue Pseudomembran, welche die Pleura der rechten Seite überzog, reichte von der Basis des Thorax fast bis zur Verbindung der linken Rippen mit ihren Knorpeln. Bis hierher war also das vordere Mediastinum gedrängt.

Das Gehirn zeigte nichts krankhaftes und die Organe des Unterleibes waren gesund.

Wir sehn aus dem Leichbefund, dass die Lunge einen prolapsus bildete, der von der Wunde eingeklemmt war, was gewiss einen nicht geringen Antheil an der in so kurzer Zeit abgesonderten enormen Menge des Exsudates hatte. Dieser Umstand giebt zugleich einen nicht zu verachtenden Wink für die Eröffnung der Pleura bei dem Operationsakte. Wir machen hierbei noch besonders auf die Beschaffenheit des blutigen Exsudates aufmerksam, welches durch die Vermischung der puriformen Effusion mit Blut entstand und sich durch sein chemisches Verhalten verrieth.

Finden in demselben Individuum jene beiden eine Effusion begünstigende Bedingungen zu gleicher Zeit statt, litt es schon längere Zeit an Congestionen nach der Lunge und Pleura, ist auch die Blutmischung eine fehlerhafte, weil sich der Ueberschuss gewisser Stoffe in dem Lungengewebe ablagert und sich später ihre Trennung in colliquativen Ausleerungen offenbart, so werden wir uns nicht mehr wundern, das Empyem so häufig in Begleitung von Tuberkeln, die doch stets eine krankhafte Thätigkeit in diesem Organ voraussetzen, zu finden und zu sehen, dass fast die Hälfte der Empyemkranke der Phthisis verfallen sind. Und diese Complication würde noch ungleich häufiger sein, wenn nicht die Natur einer solchen dadurch vorgebeugt, dass durch leichte Entzündung die beiden Pleuraplatten verwachsen und ihre Höhle ver-

schwindet. Wegen längerer Congestion hinterlässt auch eine kürzlich überstandene Lungenentzündung eine Neigung zum Erguss in die Pleurahöhle.

Es wird niemals ein Empyem fehlen, wenn bei vorgeschrittener Entwickelung der Tuberkeln ein intensiver Reiz lange Zeit auf die Serosa einwirkt. Deshalb ist ein Empyem die unausbleibliche Folge, wenn eine Vomika zerreisst, und ihren Inhalt in die Pleurahöhle ergiesst. Diese fremdartige, reizende, zur Zersetzung geneigte Sekretion ruft sehr bald einen reichlichen Erguss hervor, der gewiss noch bedeutender wäre, wenn die Quelle aller Sekretionen noch reichlicher flösse, oder die Lebenskraft nicht schon zu sehr erschöpft wäre. Die Veranlassung, welche eine solche Perforation entstehn lässt, kann zwiefacher Art sein, entweder hat sich die tuberkulöse Höhle bis in die Nähe der Serosa ausgebreitet und diese selbst in den Kreis der Entzündung hineingezogen, so dass sie zuletzt vollkommen erweicht zerfliesst und eine Oeffnung zurücklässt, oder die dünne blasenartige Wand der bis zur gesunden Pleura reichenden Höhle in einem Hustenanfalle springt. Eine solche Perforation gehört nur zu den ungewöhnlichen Erscheinungen und ist viel seltener, als man gewöhnlich glaubt, indem ihr durch die frühere Verwachsung der Lunge und der Brustwand vorgebeugt ist. Man muss sich hüten einen solchen Durchbruch anzunehmen, bloss aus dem Grunde, weil man ein beträchtliches Exsudat neben einer grossen Vomika findet. —

Weit häufigerbildet sich die Perforation der Lunge bei Hepatisation. Es entsteht in dem mit Eiter durchtränkten Gewebe eine Erweichung, die sich immer weiter ausdehnt, bis sie die Wand erreicht und oft an mehreren Stellen durchbohrt. Bei der Sektion findet man eine unregelmässige Höhle, die eine oder mehre fistulöse Oeffnungen hat. Fast ebenso verhält es sich mit dem Gangrän der Lunge. Auf gleiche Art entsteht das Empyem, wenn sich eine Ulceration des Oesophagus oder ein Leberabszess einen Weg in die Brusthöhle bahnt.

Es gehört zu den Seltenheiten, dass ein Abscess unterhalb der Muskeln oder in der Brustdrüse sich in die Pleurahöhle öffnet; ein schleuniger Tod ist meistens die Folge davon. Die Perforation der Pleura, durch Caries der Rippen sah ich rasch tödlich enden, obwohl sie sonst dieselbe unberührt lässt. Ein gleiches kann man von einer carcinomatösen Brust sagen, welche nur sehr selten einen Durchbruch veranlasst.

Das Geschlecht hat einen bedeutenden Einfluss auf das Vorkommen der Krankheit. Die bei weitem überwiegende Zahl der Empyemkranke sind Männer, und wenn auch das von Heyfelder angegebene

Verhältniss unrichtig ist, so ist die Zahl der Frauen doch immer geringer.

Zum grossen Theil liegt der Grund dieses numerischen Verhältnisses in der verschiedenartigen Construktion, in dem Praevaliren des Unterleibes beim Weibe. Die Schultern beim Manne sind breiter, der Thorax gewölbter, das Diaphragma steigt nicht so hoch hinauf und befestigt sich an dem Knorpel der nächsttieferen Rippe, nämlich an der siebenten. Daher sind beim Weibe die Lungen kleiner und länglicher das Athmungsbedürfniss schwächer, das Quantum des Blutes grösser, aber dünner.

Die Zeit der Gravidität, wiewohl sie den Charakter einer jeden Brustkrankheit mildert und selbst die Phthisis in ihrem Verlauf aufhält, schützt keinesweges gegen einen empyematösen Erguss. Ja ihre erhöhte Plasticität des Blutes scheint sogar die Entstehung des Empyems zu begünstigen, denn ich weiss von mehr als einem dieser Fälle. Erfreulich ist es, dass die Prognose durch dies Zusammentreffen nicht getrübt wird.

№ 35. Frau Rahn, eine kleine untersetzte Brünette von 28 J. wurde den 10. Juni 41. kurz vor der Mitte ihrer dritten Schwangerschaft von einer Pleuritis der linken Seite befallen, welche nicht sehr intensiv auftrat. Das Fieber war mässig, die Dyspnoe unbedeutend, der Schmerz erträglich, die tiefe Inspiration nicht völlig gehindert. Nach einer topischen Blutentleerung, dem Gebrauch von Tt. stib. c. Opio, und Ungt cin. liessen die Beschwerden innerhalb 6 Tagen nach. Nur die Dyspnoe hielt noch die Patientin im Bette zurück. Die Inspektion der Brust zeigte nichts abweichendes, doch reichte die Perkussion bis zur linken Warze, das Vesikularathmen war völlig verschwunden und das Herz schlug unter dem linken Sternalrande. Der Urin war etwas trübe, aber nicht eben weniger als gewöhnlich, der Puls 92. (Solutio Kali hydrojod. Ungt. Hydr. cin. Vesicat.) In den nächsten Tagen floss der Urin etwas reichlicher und war völlig klar. Doch nahm das Exsudat zu, denn das Herz, wiewohl das Niveau dasselbe blieb, rückten mehr nach rechts. Die Kranke lag am liebsten gegen die linke Schulter geneigt, hatte Appetit und normale Stuhlentleerung, Schlaf ungestört, des Nachts eine mässige Transpiration. In den nächsten 8 Tagen hatte das Epyem wieder zugenommen, und mit ihr die Dyspnoe, das Herz schlug in der Mitte zwischen der rechten Warze und dem Sternum, und die Seite hatte sich erweitert, wiewohl man wegen der fleischigen Brüste es nicht nachweisen konnte. (Inf. Digit. c. Liq. Kali acet und Tinct. jodi in die Brust gepinselt.) Nach wenigen Tagen trat eine sichtliche Besserung ein, ohne dass der Puls langsamer schlug, oder der Urin stärker ging. Die Dyspnoe liess nach und das Exsudat nahm, nachdem es mehrere Tage dieselbe Höhe behauptet, sichtlich ab. Die Kräfte hoben sich, der Schlaf wurde ruhig, und die Lage auf dem Rücken wieder möglich; zugleich nahm man ein schwaches Schleimrasseln wahr, und etwas schleimige Sputa. Hin und wieder hörte man Lederknarren. Unter dem fortgesetzten Gebrauch dieser Medikamente war die Patientin innerhalb 2 Wochen wie-

der völlig hergestellt, und frei von jeglicher Beschwerde. Auch der Thorax hatte seine ursprüngliche Form wiederbekommen, und nur die eingesunkenen Rippen bleiben als eine leise Andeutung des früheren Leiden.

Die Frau kam nach glücklich beendeter Schwangerschaft nieder, und befindet sich bis zu diesem Augenblick vollkommen wohl.

Die Zeit des Wochenbettes ist ein kräftiges Ableitungsmittel von den Organen der Brust, so lange die natürlichen Sekretionen reichlich fliessen. Tritt jedoch eine Störung ein, so ist nicht allein das Peritoneum gefährdet, sondern der Strom des alienirten Blutes kann auch, wiewohl seltener, seine Richtung gegen die Pleura nehmen. Ich behandelte eine Wöchnerin, welche nach einer glücklichen Geburt beständig kränkelte und selbst nach 5 Wochen sich nicht so weit erholt hatte, um das Bett zu verlassen. Die Dyspnoe veranlasste mich die Brust zu untersuchen, was einen Erguss der rechten Seite ergab, der sich bis zur Warze erhoben hatte. Durch eine mässige Antiphlogose, später durch den Gebrauch von Digit. c. liq. Kali acet. und Selterwasser mit Milch gelang es innerhalb 4 Wochen jede Spur der Krankheit zu entfernen.

Auch junge Mädchen werden bisweilen befallen und besonders scheint die Zeit der Pubertätsentwicklung die Entstehung des Empyems am meisten zu begünstigen. Ich beobachtete 2 Fälle dieser Art. In dem einen erfolgte der Aufbruch; der Eiter floss ab und die Patientin war nach ¾ Jahr mit einer bedeutenden Deformität des Thorax geheilt, nur blieben der Athem kurz und die Finger kolbig.

Kein Alter schliesst das Empyem aus, die älteste Kranke war hoch in den Seehzigern, das jüngste Kind hatte noch nicht das dritte Jahr vollendet.

Im Allgemeinen ist die Mehrzahl der Kranken in der Blüthe der Jahre, weil alsdann die Organe der Brust vollständig entwickelt, und somit leichter zur Krankheit disponiren.

Ein besonders Handwerk veranlasst keinesweges eine auffallende Geneigtheit zum reichlichen Exsudate und wenn Kutscher und Handarbeiter eine überwiegende Zahl dieser Kranken sind, so liegt die Ursache darin, dass sich diese Personen viel in freier Luft befinden, sich allen Injurien der Jahreszeiten aussetzen und daher auch häufig an rheumatischen Beschwerden leiden.

Die Konstitution hat wenig Einfluss auf die häufige oder seltnere Entwickelung, denn bei kräftigen entwickelt sie sich in Folge zu grosser Plasticität des Blutes, bei schwächlichern in Folge einer leichten Trennung seiner Bestandtheile. Im Allgemeinen kam es mir vor, als

ob die grössere Zahl der Empyemkranken dunkles Haar und Augen hatte.

Die linke Seite ist für die Entwicklung des Empyems empfänglicher als die rechte.

Die Jahreszeit und eine gewisse Witterungsconstitution hat unleugbar einen grossen Einfluss auf die Entstehung des Empyems, wenn es auch bis jetzt noch nicht epidemienartig auftrat, oder in gewissen Gegenden besonders häufig beobachtet wurde.

Zum Schlusse will ich die Fälle, welche uns Sédillot, Andral, Skoda und Mohr mittheilen, in eine Tabelle zusammenstellen, bemerke jedoch dabei, dass ersterer nur die mit Glück operirten Fälle anführte, Mohr und Andral dagegen nur die Sektionen; die eigenen Beobachtungen und Skoda umfassen beide, sowohl die mit glücklichem Erfolge behandelten, als auch die mit tödtlichem Verlaufe. st. bezeichnet das Empyem der linken, dxt. das der rechten Seite; die in Parenthese eingeschlossenen sind geheilt.

	Männer.				Frauen.			Kinder.	
	bis 30 Jahr		ältere		bis 30 Jahr		ältere		
Sédillot	7 st. (7) 4 dxt. (4)		1 st. (1) 2 dxt. (4)		1 st. (1) 1 dxt. (1)		1 dx.	6 st(6) 3 dx(4)	= 26
Skoda	3 (1) 9 (5)		5 (1) 6		2 1				= 26
eigne Beob.	19 (6) 3 (2)		8 (1) 3 (2)		5 (3)		1 st. 3 (2)	7 (3) 6 (4)	= 51
Andral	2 1		5 5						= 14
Mohr	4 3		8 2				2 1		= 20
	29 (14) 22 (11)		27 (3)	18 (3)	8 (4) 2 (1)		3 5 (2)	14 (9) 9 (7)	= 137

Wir ersehn daraus die überwiegende Anzahl der Männer; von 137 Personen waren 96 Männer, 18 Frauen, 23 Kinder. Unter den Männern sowohl, als Frauen überwog die Zahl der jungen, von jenen 96 Männern hatten 51, von 18 Frauen 10 nicht das 30ste Jahr überschritten, ebenso neigt sich auch die Anzahl der Genesenen auf die Seite der jüngern; von 51 jungen Männern waren 25 geheilt, von 10 jungen Frauen 5. Das günstigste Verhältniss bot das kindliche Alter; von 23 Kindern waren 16 genesen. Im Ganzen waren von 137 Kranken bei 81 die linke, bei 56 die rechte Seite afficirt, dagegen von den 44 geheilten 30 links 24 rechts.

Diagnose.

Ist das Empyem schon seit längerer Zeit vollständig ausgebildet, fehlt keins der eigenthümlichen Zeichen, ist die kranke Seite erweitert, die Eingeweide verschoben, so ist ein Verkennen dieser Krankheitsform nicht leicht möglich, zumal wenn man noch auf die Art der Entstehung die nöthige Rücksicht nimmt. Sind dagegen nur einige oder gar nur eins der Merkmale vorhanden, welche gewöhnlich das Empyem begleiten, so darf man sich durch dasselbe nicht zu einem vorschnellen Urtheile verleiten lassen. In solchen zweifelhaften Fällen vermögen allein die akustischen Zeichen die Frage, ob eine Effusion vorhanden ist, zu entscheiden.

Wie wenig Vertrauen die Gegenwart einzelner Symptome verdient beweist folgender Fall:

In der Mitte des Sommers 41 sah ich ein 9-jähriges Mädchen Emilie Boschke, mit blauen Augen und blondem Haar, welche schon seit längrer Zeit über Dyspnoe und Herzklopfen klagte, Beschwerden, welche sich bei jeder raschen Bewegung steigerten. Als ich sie entkleiden liess, sah ich, dass die linke Brusthälfte mehr nach vorn hervorragte und ihre seitliche Wölbung beträchtlicher war als rechts. Bei der Inspiration wurden beide Hälften gleichmässig elevirt; das Herz lag an dem linken Rande des Brustbeins, höher als gewöhnlich; und hob sichtlich mit jedem Schlage den Zwischenraum des 3—4 Rippenknorpels.

In diesem Falle liessen die seitliche Ausdehnung und die Verschiebung des Herzens nach rechts wohl den Gedanken eines Empyems zu. Dem widersprach jedoch das deutliche Respirationsgeräusch und der helle Perkussionston, welcher nur vor dem Herzen im grossen Umfange matt war. Als ich den Rücken des Mädchens betrachtete, zeigte sich eine Verbiegung der Rückenwirbel nach links. Die Scoliosis verbunden mit einer Dilatation des Herzens erzeugte hier nicht nur dieselben Beschwerden als die Eiterbrust, sondern auch einige ihrer gewöhnlichsten Symptome, scheinbar Ausdehnung der kranken Seite und Dislokation des Herzens.

Ist man mit den akustischen Zeichen vertraut, so kann man wohl das Empyem während seines Entstehens übersehen, aber niemals verkennen. Nur in dem einzigen Falle treten Schwierigkeiten für die Diagnose des selbst völlig ausgebildeten Ergusses ein, wenn sich pathologische Veränderungen in der Brusthöhle gebildet, welche eine ähnliche Veränderung der akustischen Zeichen, wie wir sie beim Empyem kennen gelernt, zur Folge haben. Demnach sind es 2 Krankheitsformen, welche zum Irrthum Anlass geben können. Das akute Empyem kann mit Pleuropneumonie, das chronische mit einem Encephaloid der Lunge verwechselt werden.

In der Pleuropneumonie entsteht ebenso wie beim Empyem ein Exsudat, nur dass es geringer ist und wegen des Reichthums an plastischen Stoffen sofort gerinnt, während das Lungengewebe alle jene Veränderungen erfährt, welche der Reihe nach bei ihrer Entzündung auftreten. Dadurch, dass die Substanz durch die Infiltration sich vernichtet, wird das Lungengewebe komprimirt und die Menge der eintretenden Luft verringert. Als Folge hiervon wird die Perkussion matt, und an die Stelle des Vesikularathmens tritt Bronchophonie. Es sind aber nicht nur die Erscheinungen der Pneumonie vorhanden, sondern auch die der Pleuritis. Die geringe Beweglichkeit der kranken Seite, die Dyspnoe, die Lage, das Fieber verhält sich bei jener Complikation ebenso wie bei der in Empyem übergehenden einfachen Entzündung der Pleura. Die unterscheidenden Merkmale dagegen sind: der die Pneumonie begleitende rostbraune Auswurf wird niemals fehlen, und wenn er bisweilen nur selten, so muss man um so aufmerksamer darauf sein. Mir ist mehr als ein Fall vorgekommen, in welchem eine eklatante Pneumonie vorhanden und die Sputa ausserordentlich sparsam waren. Ferner behält die Perkussion stets noch etwas von dem hellen Ton, kann selbst in gewissen Fällen von Hepatisation fast tympanitisch sein, und ist niemals so absolut matt, wie man es beim Empyem findet. Schon Auenbrugger sagt als charakteristisch für letzteren ganz richtig, der Ton sei *tamquam percussi femoris*. Ueberdies kann man nicht wie beim Empyem den Mangel der normalen Perkussion, wie sie stufenweis von unten nach oben abnimmt, von Tag zu Tag verfolgen. Ausserdem ist das Vibriren der Stimme beständig zu fühlen, weil die in den Bronchien enthaltene Luftsäule durch die dünne Couche der Pleura leicht die Brustwand erreicht; letzteres ist ein wichtiges Unterscheidungszeichen, ebenso, dass weder die Wände noch die benachbarten Eingeweide dislocirt werden. In der Regel ist ihr Verlauf rascher, obwohl sie nicht mit Entzündung anderer Organe complicirt ist, wäh-

rend beim Empyem häufig auch die Serosa des Herzens und des Unterleibes betheiligt ist und sich nicht selten wassersüchtige Erscheinungen an einzelnen Stellen, besonders an der kranken Seite und den Füssen einstellen. Ebenso bildet sich nur beim empyematösen Erguss eine erysipelatöse Anschwellung der kranken Brusthälfte und ein Congestionsabszess.

Da der Fall nicht selten ist, dass neben einer Pneumonie eine sehr reichliche und flüssige Effusion die hepatisirte Lunge zusammendrückt, so kann selbst bei einer grösseren Gewandtheit in der Diagnose eine Verwechselung bei einem nicht zu reichlichen Exsudate statt haben. Fühlt man sich aber durch die stets wachsende Dyspnœ zu dem Gedanken hingezogen, die Eröffnung der Thorax vorzunehmen, so kann man sich durch ein einfaches Mittel vergewissern, ob man wirklich das Recht hat, von diesem Akte der Behandlung etwas zu erwarten. Nur wenn man bei der Perkussion des Sternums erfährt, dass das Mediastinum verdrängt ist, darf man sicher sein, dass eine reichliche Effusion beträchtlichen Antheil an der Erstickungsgefahr hat; fehlt hier der matte Ton, so muss man die Idee der Operation aufgeben.

Sind grössere Geschwülste, meist Encephaloide, im Lungengewebe gelagert, so wird dadurch das Vesikularathmen ebenfalls aufgehoben, die Perkussion wird matt, die Brustwand dehnt sich aus, und es ist eine Verwechslung mit einem chronischen Empyem leicht möglich. Diese im Ganzen seltene Krankheitsform hat im Allgemeinen mehr Aehnlichkeit mit einem partiellen, als mit einem allgemeinen Empyem, indem die akustischen Zeichen nicht grade an der Basis des Thorax wahrzunehmen, und zwischen den einzelnen Geschwülsten gesunde Lungenpartieen sind. Die Dyspnœ ist nicht bedeutend, dagegen Bronchitis stets vorhanden. Ferner kommt sie nur auf der rechten Seite und bei Personen im vorgerückten Alter vor. Drängt sich eine solche Geschwulst durch den Zwischenraum der Rippen, so hat sie eine täuschende Aehnlichkeit mit einem Kongestionsabszess. Uebrigens ist eine solche Verwechselung, selbst die Eröffnung dieses vermeintlichen Abszesses ohne Nachtheil für den Kranken. Nur ein Mal beobachtete ich einen solchen Fall.

Justine Nadolski eine 47-jährige Wittwe von schwächlichem Körperbau mit schwarzem Haar und braunen Augen wurde im Februar 37 ins Lazareth aufgenommen. Sie war früher stets gesund, hatte nie über Brustbeengung geklagt und war jetzt von einer nervösen Pneumonie der rechten Seite befallen, die ihren gewöhnlichen Verlauf nahm. Nach 4 Wochen wurde die Patientin, obwohl noch nicht völlig frei von Athembeschwerden, da die Sputa noch purulent waren

und an der Basis der rechten Seite weder normale Perkussion noch Athemgeräusch zurück gekehrt, auf ihren dringenden Wunsch entlassen. Sie erholte sich indessen zu Hause, der Husten verlor sich und die Kräfte nahmen zu. Nach 4 Wochen stellte sich jedoch wieder Beengung des Athems ein, der Auswurf kehrte zurück, sie wurde heiser und klagte über Schmerz beim Athemholen. Den 27. Mai 37 wurde sie wieder aufgenommen.

Die Abmagerung war bedeutend und das Fieber ziemlich heftig. Der Athem war beschleunigt, die rechte Seite wurde wenig gehoben. Fast unter der rechten Achsel nur ein wenig mehr nach vorn befand sich eine feste Geschwulst, die auf den Rippen aufsass, von natürlicher Farbe war und wenig schmerzte. Es fiel besonders auf, dass eine federkieldicke Vene von der Achsel her über sie weg lief. Die Patientin hatte sie erst seit 14 Tagen bemerkt. Die Achseldrüsen waren nicht geschwollen. Die Respiration wurde nur an der Spitze und an der Basis, dagegen in der Mitte gar nicht gehört; die Perkussion tönte auf der ganzen Seite vollkommen matt und nur unter der Clavicula normal. Der Auswurf war reichlich, schmutzig grün, halbflüssig und hatte einen penetranten Geruch. (Aq. calcis mit Milch, Inf. Digit c. Aq. lauros. Cataplasma emoll.)

In den nächsten Tagen veränderte sich nichts im Zustande der Patientin, welche beständig auf dem Rücken lag und des Nachts wenig schlief. Die Geschwulst wuchs, wurde blauroth und liess Fluktuation fühlen. Man zögerte daher nicht sie mittelst des Bistouris zu öffnen. Es kam jedoch kein Eiter zum Vorschein, sondern etwas blutgefärbtes Wasser, und die Schnittfläche bot eine gleichmässige weiche mit Blut durchdrungene Masse dar. Bald darauf trat eine ziemlich starke Blutung aus der Schnittwunde ein, welche durch kalte Umschläge gestillt wurde. Die Kräfe sanken immermehr und die Frau starb den 6. Juni 37.

Sektion.

Nachdem die Geschwulst, welche sich vorn neben der rechten Achsel befand, von der Hautdecke lospräparirt war, bemerkte man ein Encephaloid von der Grösse einer Faust, welche auf der dritten und vierten Rippe sass und zum Theil vom pectoralis major und serratus magnus bedeckt war. Man konnte sie nicht von den Rippen trennen, da sie sich zwischen den Interkostalräumen hervorgedrängt und in der Brusthöhle ihre Wurzel hatte.

Nach der Entfernung des Sternums zeigte es sich, dass eine grosse Geschwulst fast den ganzen Raum der rechten Brusthälfte einnahm. Sie liess sich ohne Mühe aussehälen und wurde, nachdem sie von der äussern Wand getrennt war, herausgenommen. Als man sie der Länge nach durchschnitten, sah man, dass der mittlere Theil der Lunge vollkommen durch ein Encephaloid verdrängt war, welches die Consistenz so wie das Aussehn der Hirnsubstanz hatte und hin und wieder von einzelnen Gefässbündeln durchzogen war. Die Spitze der Lunge war noch in der Breite einer Hand wohl erhalten, aber komprimirt; dagegen waren in den untern Lappen mehre kugelförmige Geschwülste von der Grösse einer Wallnuss bis zu der eines Hühnereies; einige sassen auch an den Rippen schälte man diese los, so fühlte man die Rippen ihres Periosteums an dieser Stelle beraubt, aber nicht cariös; ihre Knochenzellen waren gesund.

In allen übrigen Höhlen war keine Spur von ähnlichen Geschwülsten. Die linke Lunge war etwas ödematös, übrigens gesund, ebenso das Herz und Leber. Die innren Genitalien, die Nieren und Darmkanal boten nichts abweichendes dar. Die Ganglien der Brust waren mit der Geschwulst herausgenommen und kom-

len nicht aufgefunden werden, dagegen waren die des Halses und der andern Seite unverändert.

Es lässt sich nicht feststellen, in welchem Zusammenhange die Pneumonie zur Entwickelung jener Geschwülste steht; da dieselben, wie mich die Erfahrung anderweitig gelehrt, sehr rasch zunehmen, so ist es nicht ganz unrecht, ihre Entwickelung von jener Zeit zu datiren. Der riechende Auswurf mag wohl von einer Communication der Bronchien mit dieser Masse herrühren, die in Auflösung übergegangen eine zerstörende Entzündung erzeugt und auf diese Art in Berührung mit der atmosphärischen Luft trat. Der Tod erfolgte hier sowohl durch die gehinderte Lungencirculation als durch Erschöpfung, die Folge der veränderten Blutmischung.

Diese Geschwulst ist immer ein Encephaloid und kommt ebenso wie die metastatischen Abszesse in der Lunge nesterweise vor; sie unterscheidet sich deshalb völlig von dem Scirrh, welcher sich, wie ich so oft gesehen, flächenartig ausbreitet, und vom Unterleibe, meist vom Omentum und Mensenterum ausging, das ganze Bauchfell bedeckte, das Zwergfell infiltrirte und, nachdem er sich auf das Costalblatt der Pleura ausgebreitet sich ebenfalls auf der Lunge entwickelt. cf. No. 17.

Das Emphysem der Lunge, welches häufig mit einer fassförmigen Erweiterung meist beider Hälften der Brust verbunden ist, kann nicht leicht für Empyem angesehen werden, wenn man sich des Plessimeters bedient.

Wie eine Verwechselung des Empyems mit einer Leberhypertrophie möglich, ist mir unerklärlich, da sie, wie ich so oft beobachtet niemals in die Höhe, sondern nur in den freien Raum der Bauchhöhle herabsteigt. Dies Organ wird nur bei beträglichem angesammelten Wasser und bei Tympanitis in die Brusthöhle gedrängt. Immer fällt aber die veränderte Form des Unterleibes hier zu sehr in die Augen, als dass man die Ursache der Athemnoth in einer Krankheit der Brustorgane zu suchen sich veranlasst fühlen sollte.

Bildet sich ein Abszess an der Brustwand, so kann man vorweg die Ueberzeugung hegen, dass er von der in der Pleura ergossenen Flüssigkeit herrühre, wenn er beim Wechsel von Inspiration und Exspiration sich füllt und entleert. Diese Erscheinung ist selten, weil sie voraussetzt, dass die Lunge durch die Compression auch nicht einmal momentan ihre Expansionsfähigkeit verloren hat. Sie findet sich nicht, wie man wohl zu glauben berechtigt wird, nur bei einer Verbindung des Congestionsabszesses mit den Bronchien, sondern bei völliger Integrität des Lungengewebes.

№ 36. Eduard Pflage ein blühender wohlgenährter Knabe von 3½ Jahr

mit blondem Haar und blauen Augen hatte, als ich ihn im August 41 besuchte, alle Zeichen der Eiterbrust auf der linken Seite.

Er lag auf dem Rücken mit einer Neigung nach links, hatte einen raschen, stöhnenden Athem 38 und einen grossen vollen Puls 150. Das Gesicht war geröthet, die Zunge rein, die Haut trocken und heiss. Er hustete häufig ohne den losen Schleim auszuwerfen. Als man ihn entkleidete, sah man mitten auf dem Rücken eine faustgrosse Geschwulst, die sich bis an die Wirbelsäule erstreckte und deren Centrum ungefähr der siebenten Rippe entsprach. Die Haut der Geschwulst hatte ihre natürliche Farbe, sank bei der Inspiration ein und wurde bei der Exspiration blasenförmig ausgedehnt, wobei man deutlich beobachten konnte, dass sich aus dem Interstitium der 6ten und 7ten Rippe das Fluidum wellenförmig in die Geschwulst ergoss. Legte man den Finger nur leise auf jenen Punkt, so konnte man das Einströmen der Flüssigkeit fühlen, drückte man stark, so konnte man das Anfüllen der Geschwulst zum Theil verhindern. Bei der gewöhnlichen sowohl als bei der tieferen Inspiration hob das Kind beide Hälften auf gleiche Weise. Auf dem Rücken der kranken Seite tönte der Plessimeter matt, doch höher hinauf näherte er sich mehr dem normalen; vorn nahm der Ton ebenfalls von unten nach oben an Mattigkeit zu. An der Spitze der Lunge hörte man vorn und hinten schwache Respiration, unten dagegen so wie unter der Achsel Bronchophonie. Das Herz schlug an der normalen Stelle. Auf der rechten Seite war pueriles Athmen und normaler Perkussionston. Der Urin war sparsam, gelblich trübe, Appetit fehlte.

Die Mutter erzählte, dass das früher stets gesunde Kind seit einigen Tagen fieberte und sich ganz plötzlich vor 2 Tagen jene Geschwulst, welche sie mit einem Fall des Knaben in Verbindung bringen wollte, gezeigt. Diese, so wie seine zunehmende Schwäche, der Mangel an Schlaf und der beständige Husten hätte sie veranlasst, ärztliche Hülfe zu suchen. Dr. Baum öffnete mittelst einer kleinen Incision die Geschwulst, aus welcher wohl an 1 ℔. gutartiger Eiter ausfloss. (Kali nitr. c. Ttr. stib.) Am folgenden Tage hatte sich der kleine Patient offenbar gebessert. Der Athem und Puls war ruhiger, der Husten seltener, Schlaf hatte sich eingestellt und aus der Wunde floss beständig klarer Eiter. Die Perkussion tönte oben hell, fast tympanitisch und es stellte sich auch deutliches Vesicularathmen ein. In den nächsten Tagen jedoch verschlimmerte sich der Zustand, die Dyspnoe und der Husten nahmen wieder zu und da sich zu gleicher Zeit die Oeffnung des Abscesses geschlossen hatte, so wurde von neuem die Geschwulst mit dem Bistouri eröffnet. Es floss ebenfalls Eiter aber nicht mehr so reichlich als früher aus und die Besserung war weder bedeutend noch von Dauer. Die Kräfte des Kindes sanken immer mehr und es starb den 20. August 41 am 12ten Tage nach dem Erscheinen der Geschwulst.

Sektion.

Die linke Brusthälfte war zum Theil mit Eiter gefüllt. Der obere Lappen der Lunge hatte seinen normalen Umfang, der untere dagegen war um die Hälfte komprimirt, zwischen der sechsten und siebenten Rippe bemerkte man die Oeffnung, welche die Pleura mit der Geschwulst verband. Das Brustfell war in seiner ganzen Ausdehnung mit einer dicken Eiterlage bedeckt, welche man in Lappen von der Lunge und den Rippen abziehen konnte. Die Substanz der linken Lunge war oben normal unten derb; in den Bronchien viel Schleim,

die sechste Rippe war an der Communikationsmündung von ihrer Knochenhaut enthlösst. Die rechte Lunge war ganz gesund, das Herz und die übrigen Organe boten nichts bemerkenswerthes dar.

Die Möglichkeit, dass dies Empyem durch einen Stoss entstanden, will ich keineswegs in Abrede stellen, zumal nur der untre Lungenlappen erdrückt, aber gleichwohl die Interkostalräume durchbohrt und die Rippen vom Periosteum enthlösst waren. Der rasche tödtliche Verlauf findet eine hinreichende Erklärung in dem zarten kindlichen Organismus, welcher unmöglich längere Zeit eine reichliche Eitrung und ein intensives Fieber ertragen kann.

Nicht jeder Abszess, welcher sich an der Brustwand befindet, steht, wie wir schon früher gesehen haben, mit der Eiterung in der Pleurahöhle in Verbindung. Es kann auch in dem tiefergelegenen Zellgewebe unterhalb der Muskeln eine Vereiterung entstehn, ohne selbst bei grösserer Ausdehnung die Pleura in das Bereich des Leidens zu ziehen. Ich beobachtete einen solchen Fall, in dem sich unterhalb des linken Pectoralis major eine beträchtliche Menge Eiter angesammelt und der Patient hustete, wiewohl Lunge und Pleura ganz unbetheiligt waren.

Ende Juli 40. verlangte der Zimmergesell Johann Wollenweber meine ärztliche Hülfe. Er war 36 Jahre alt, hatte einen kleinen untersetzten Körperbau, schwarzes Haar und Augen und klagte über einen heftigen Schmerz vorn an der linken Hälfte der Brust so wie über gehinderte Beweglichkeit des Arms.

Bei der Inspection zeigte es sich, dass die Subklavikulargegend bis zur Warze geschwollen, schmerzhaft besonders beim Drucke, und selbst ein wenig geröthet war, bei genauer Untersuchung entdeckte man in der Tiefe Fluktuation. Der Plessimeter tönte vollkommen matt, dagegen in gleicher Höhe auf dem Rükken und unterhalb der Warze ganz natürlich, das Vesikularathmen konnte man deutlich durchhören. Den Arm vermochte er nicht ohne Schmerz in die Höhe zu heben. Zugleich war ein mässiges Fieber und ein trockener Husten zugegen. Der Kranke erzählte mir, dass er vor 8 Tagen sich einer starken Erkältung ausgesetzt und augenblicklich einen heftigen Schmerz in Brust und Schulter gespürt. (Liq. Amon. acet. c. Vin. stib. Ungt. cin. und Catapl.) Nach 4 Tagen hatte die Geschwulst zugenommen, die Fluktuation war deutlicher und erstreckte sich vom Rand des Sternums bis fast zur Achsel. Da zugleich das Fieber heftiger und der Schlaf vollkommen mangelte, wurde eine hinreichende Incision mit dem Bistouri gemacht und fast 1 ℔. reinen Eiter entleert. (Catapl). Wenn auch von jetzt das Fieber nachliess, so nahmen die Kräfte doch nur sehr langsam zu, zumal der Husten ebenso häufig als quälend viele puriforme Sputa entleerte. Nur die Auskultation und die jetzt allmälig wiederkehrende helle Perkussion gaben die Versicherung, dass die Eiterung nicht mit der Pleurahöhle in Verbindung stand, und liessen auf eine glückliche Lösung mit Bestimmtheit hoffen. Nach 4 Wochen hatte sich auch wirklich die Wunde geschlossen, der Auswurf nachgelassen und der genesene Patient konnte wieder arbeiten.

Die Perkussion war in diesem Falle ebenfalls durch die dicke Lage

des Eiters matt, doch schützte das Wahrnehmen des distinkten Vesicularathmens vor Irrthum. Man sieht hierbei zugleich wieder, zu welchen Irrthümern ein einseitiges Auffassen und unzulängliche Untersuchung führen kann, zu welchen Missgriffen man verleitet wird, wenn man sich mit dem Dasein eines einzigen Symptomes begnügt. Eine Menge von Umständen vereinigen sich bisweilen, um eine Täuschung zu veranlassen, der man nur durch Berücksichtigung der physikalischen Zeichen entgehen kann. Ein sehr ehrenwerther College zeigte mir folgenden Fall, den er für ein in der Heilung begriffenes Empyem hielt. Bei einem schon bejahrten Manne entstand ein Nervenfieber, welches in eine entzündliche Affektion der linken Lunge überging. Während der Genesung bildete sich an der Basis dieser Seite ein Abszess, der aufbrach und mehre Fisteln zurückliess. Der Patient erholte sich langsam, bald stellte sich aber ein copiöser Auswurf ein, welcher die Kräfte zu erschöpfen drohte. Als ich ihn zum ersten Male sah, bemerkte ich 4 Oeffnungen, welche dem vordern Theil der 5ten und 6ten Rippe entsprachen. Da die Lunge an dieser Stelle frei von jeder pathologischen Veränderung war, so war es ersichtlich, dass der Patient nun an Caries litt.

Der entgegengesetzte Fall kann ebenfalls vorkommen. Ich war bei der Sektion eines Mannes zugegen, welcher lange Zeit an mehren Fisteln der Brustwand gelitten, die nur wenig Sekret lieferten und zur cariösen Rippe führten; zur grösten Ueberraschung fand sich ein Empyem der rechten Seite, dessen Ausfluss zur Fistel führte.

Entsteht eine Lungenfistel, so kann man sie durch das bruit amphorique erkennen. Doch ist dies Zeichen nicht immer constant. Nimmt nämlich das Quantum der Effusion so bedeutend zu, dass dadurch die Excavation zusammengedrückt wird, so theilt der Fistelkanal dies Schicksal und jenes akustische Zeichen verschwindet, kehrt jedoch wieder, sobald das Exsudat durch die Operation zum grosen Theil entfernt wird und die Lunge sich wieder ausdehnt. Aehnliches geschieht, wenn er durch einen vorgelagerten Pfropf verstopft wurde. Ebenso ist das Tintement métallique eine nicht seltene Erscheinung bei der Communikation der Bronchien und einer exsudatgefüllten Pleurahöhle, wird aber auch unter bestimmten Umständen bei grossen tuberkulösen Excavationen wahrgenommen; hierüber vermag lediglich die Perkussion den nöthigen Aufschluss zu geben. Eine sichere Diagnose ist aber nicht zu erwarten, wenn eine solche Höhle neben einem Empyem existirt und auch die stinkenden Sputa nicht fehlen. Bei der Sektion wird das Dasein einer Lungenfistel durch die Insufflation ausser Zweifel gesetzt

Es fällt oft sehr schwer die Complikation des Empyems, selbst wenn sie entzündlicher Natur ist, mit Sicherheit festzustellen. Die gleichzeitige Pericarditis verräth sich oft nicht durch das geringste Zeichen; ja ein reichliches Exsudat sammelt sich unmerklich auch in der andern Seite an, und man findet erst zum grössten Erstaunen bei der Sektion ein doppeltes Empyem.

Noch schwieriger ist es die Tuberkeln, welche so häufig in Gesellschaft des Empyems auftreten, zu erkennen, namentlich, wenn sie nur sparsam, wenig entwickelt waren und dem Patienten vor dem Ergusse geringe oder gar keine Beschwerden verursachten. Hatte er schon vorher über Dyspnœ und Blutspeien zu klagen, besitzt er eine phthisische Architektur und erbliche Anlage, so erhält jener Verdacht einen sehr hohen Grad von Wahrscheinlichkeit. Für mich ist der Zustand der Nägel bei einem akuten Empyem von hoher Wichtigkeit, und ich betrachte es als ein sicheres Zeichen vorhandener Tuberkeln, wenn jene gleich im Beginne der Krankheit gekrümmt sind. Der puriforme Auswurf hat weniger Bedeutung, als man ihm gewöhnlich beilegt, und kann ebensowohl von einer Caverne, als von einer unerheblichen Bronchitis der nicht comprimirten Lunge herrühren, zumal bei einem sehr reichlichen eitrigen Exsudate.

Während des Lebens ist oft schwierig, selbst unmöglich, eine scharfe Grenzlinie zwischen Empyem und Hydrothorax zu ziehen, wenn wir jenen Unterschied der älteren Aerzte fallen lassen und jede entzündliche Brustwassersucht jetzt Empyem nennen. Bei beiden bilden sich die Erscheinungen der Anasarca an den untern Extremitäten, bei beiden ist oft dieselbe Ursache die Quelle ihrer Entstehung, nur dass das Empyem Folge einer entzündlichen, Wassersucht die einer passiven Blutstasis ist. Da die eine so leicht in die andere übergehen kann, so können wir uns auch nicht eben wundern die Zeichen des Hydrops beim Empyemkranken zu finden, wenn das Blut zur Zersetzung disponirt ist. Leichter ist es freilich die selbstständig ausgesprochene Brustwassersucht von einem Empyem zu unterscheiden; so selten dieselbe unabhängig von organischen Fehlern ist, welche den kleinen Kreislauf beeinträchtigen, hatte ich Gelegenheit eine solche zu beobachten.

Frau Emicke, die Wittwe eines Arztes hatte ihr 95 Jahre erreicht ohne die Krankheit anders als dem Namen nach zu kennen; sie war im ungestörten Besitz ihrer Sinne, konnte mittelst der Brille selbst eine Nadel einfädeln und ohne Zittern nähen, ebenso vortrefflich war ihr Gehör und Gesicht. Im Frühjahr 42. stellte sich eine hydropische Geschwulst der Füsse ein, welche sie nur am Gehen

etwas linderte; allmälig nahm jedoch das Oedem zu und da sich zuletzt auch die Zufälle, welche eine Brustwassersucht begleiten, nach und nach einstellten, überwand sie ihren Widerwillen gegen Arznei, und erbat sich im August meinen Rath.

Das Oedem erstreckte sich jetzt bis zum Unterleib und war derb, der Schlaf unterbrochen, bisweilen Anfälle von Angst, der Athem ruhig, der Appetit meist vorhanden. Bei der Untersuchung der Brust fand ich, dass sich beide Seiten auf gleiche Weise hoben, ihre Basis jedoch von der vierten Rippe abwärts matter tönte, und hier das Respirationsgeräusch ganz fehlte; oberhalb dagegen war es deutlich vorhanden. Das Herz schlug unregelmässig und legte sich an die Thoraxwand; sein choc war schwach, der Urin sparsam trüb und dunkelbraun. Der Stuhl bisweilen träge, bisweilen sehr reichlich und wässrig. Die Kräfte sanken von Tage zu Tage, die Anasarca verbreitete sich über den ganzen Körper, die Sinne schwanden, und sie starb den 22. August.

Sektion.

Die Rippenknorpeln waren zum grossen Theil verknöchert. Aus der rechten Brusthöhle schöpfte ich 3 *U.* gelblich klaren Wassers, in welchem ganz kleine Flocken schwammen. Die Pleura war klar und durchsichtig und zeigte nirgends eine Spur einer aktiven Aktion; das Zwerchfell befand sich in seiner natürlichen Lage. Die Lunge war dunkel; ihr oberer Lappen berührte die Brustwand, der untere Lappen war zu einer Scheibe zusammengedrückt, welche die Grösse und Dicke eines Handtellers hatte; sie war vollkommen luftleer, liess durchschnitten nur wenig Blut ausfliessen und ging im Wasser unter. Der obere Theil war vollkommen gesund. In der linken Brusthälfte war ebenfalls Flüssigkeit, doch etwas weniger nämlich 1½ *U.* es unterschied sich von dem der andern Seite dadurch, dass es etwas röthlich war. Die Pleura und Lunge bot dieselbe Erscheinung dar, wie auf der andern Seite, indem der untere Lappen auf gleiche Weise komprimirt war.

Im Herzbeutel, welcher in seiner normalen Lage war, fand sich 1—1½ Unze klaren Serums; das Herz war etwas dilatirt, seine Wände hypertophisch. Das Innere enthielt in den Ventrikeln, ebenso wie die grossen Arterien viel schwarzes Blut. Die val. mitr. und semilunar. der Aorta waren starr von Knochenmassen, hatten ihre Elasticität gänzlich eingebüsst; die Mündung der Trikuspidalvalvel war ebenfalls von einer knöchernen Konkretion umlagert.

Im Unterleibe war nur sehr wenig Wasser, die übrigen Organe boten nichts krankhaftes dar.

Bemerkenswerth ist hier, dass im Leben das Niveau beider Hälften ganz gleich war, während bei der Sektion sich eine Differenz von einem und einem halben *U.* zeigte; diese wurde dadurch erklärt, dass durch das Herz, welches in seiner natürlichen Lage blieb, der Raum beengt wurde. Die Kompression der Lunge fand ebenso wie beim Empyem statt, und wurde im Leben durch die physikalischen Zeichen erkannt. Der Mangel einer Pseudomembran und grösserer Flocken in dem Fluidum waren die charakteristischen Merkmale, welche sie von der entzündlichen Ausschwitzung unterschieden. Merkwürdig ist, dass die Verknöcherung in der Oeffnung des linken Herzens so lang bestehen konnte, ohne das Leben zu gefährden, und dass eine so bedeutende Knochenablagerung in den Valveln der Aorta vorhanden war, ohne sich durch ein Geräusch zu verrathen

Nur die taktlose Bewegung des Herzens verrieth das Hinderniss in der Circulation und die Art des choc seine Abweichung in Form und Energie.

Die Quantität des Ergusses kann man kaum annäherungsweise bestimmen, da die Erscheinungen, welche vom Empyem hervorgerufen werden, nicht von einer bestimmten Menge Flüssigkeit bedingt sind, sondern von vielen Umständen, unter denen namentlich eine gewisse Nachgiebigkeit des Organismus, die individuelle Reaktion gegen die drückende Beschränkung des angebornen Athembedürfnisses nicht übersehen werden darf. Als Momente zur Beurtheilung des Wieviel dienen vorzüglich die Art der Ansammlung, die Beschaffenheit des Fluidums, die Dislokation der festeren Wände, die Lebenskraft und die Complikation. Man kann einen reichlichen Erguss annehmen, wenn das Fluidum sich langsam ansammelt, längere Zeit dieselbe Höhe behauptet, aber dennoch die Rippen, selbst das Diaphragma nachgeben, ferner, wenn dabei der Erguss eitrig ist, die auf ihr Minimum zusammengedrückte Lunge am Rücken anliegt, der Patient jung und die Kräfte wenig leiden. Sind all die genannten Erscheinungen in mässigem Grade vorhanden, so befinden sich bei einer augenfälligen Dilatation und Verschiebung des Diaphragmas gegen 10 *U.* in der Brusthöhle; die rechte Hälfte kann unter denselben Verhältnissen etwas mehr fassen, als die durch das Herz beengte linke. Nach diesem Maasstabe wird man also das Mehr oder Weniger zu schätzen haben, und sich bei geringer Menge erinnern, dass die Perkussion erst dann völlig matt wird, wenn die Lunge durch eine Schichte Flüssigkeit von mindestens 2 Zoll Mächtigkeit zurückgedrängt ist.

Die Beschaffenheit des Exsudates lässt sich ebenfalls nur vermuthen nicht mit Sicherheit erkennen. Wir haben zwar schon in dem anatomischen Theile nachgewiesen, dass eine bestimmte Klasse von Komplikationen, namentlich welche eine Dissolution des Bluts begünstigen wie Herz und Nierenfehler, Skorbut, Typhus, Scirrh, den puriformen Charakter des Ergusses ausschliessen, wogegen er constant das Rheuma und die Arthritis begleitet, doch genügt dies keineswegs für die überwiegende Zahl der Mittelglieder, sei die Krankheit einfach oder complicirt. Wahrscheinlich befindet sich Eiter in der Brusthöhle, wenn bei einem jugendlich kräftigen Individuum der Erguss von einem tüchtigen Fieber begleitet wurde, was längere Zeit anhielt, wenn Bronchitis oder Peritonitis sich dazugesellte, wenn keine hydropischen Erscheinungen oder doch nur auf einer Seite sich zeigten, wenn ein ödematöses Erysipelas auf der kranken Seite entstanden, wenn der Erguss monatelang auf derselben Höhe bleibt, ohne dass, wenn er die

ewöhnliche Menge überstieg, dabei der Zustand bedeutend litt. Dies lles kann man aber nur mit Behutsamkeit beurtheilen, will man sich agegen völlige Sicherheit verschaffen, so bedient man sich des proba- orischen Troikarts oder besser der gehöhlten Nadel.

Für die Deformität des Thorax, welche das Empyem zurücklässt, st es charakteristisch, dass die kranke Seite vorn abgeflacht ist, Schul- er und Warze selbst Hypochondrium tiefer stehen, die Spitze des Sternums nach der andern Seite gerichtet, dass aber trotz dieser Ver- nderungen die gesunde Seite nicht ihre vordere und seitliche normale Wölbung verlor, ihre Muskeln kräftig, während die der kranken Seite bgemagert erschienen. Am Rücken zeigen sich die Folgen mehr im Herabsinken der Skapula und in der Abmagerung der Weichtheile als u der Verbiegung der Wirbelsäule, die überdies sich nach vorn eigt oder einen langen Bogen mit der Concavität nach der kranken Seite bildet.

Physiologischer Charakter.

Die Pleura sondert im natürlichen Zustande ein Fluidum ab, welches gelblich, dünn, durchsichtig, klar und in seiner Zusammensetzung als ein Serum betrachtet werden kann, dass ⅔ seines Albumens verloren hat. Es wird hiervon nur so viel als tropfbare Flüssigkeit ausgehaucht als hinreicht, um die Membran schlüpfrig zu erhalten und die Reibung des Organs zu verhüten. Die Untersuchung mit dem Reagenspapier zeigte dasselbe Verhalten wie beim Blutserum und unter dem Mikroskop erblickte man einzelne Epitheliumzellen.

Drängt plötzlich in Folge eines Reizes eine grosse Menge Blut gegen die subserösen Gefässe und sind diese ausser Stande eine Durchschwitzung zu verhüten, so wird zunächst das fast unveränderte Blutserum die Oberfläche bedecken und wegen seines Gehaltes an plastischen Stoffen bald zu einer die Pleura bedeckenden Lamelle gerinnen. Oft ist hiermit der Krankheitsprozess beendet, sei es, weil der Reiz seine Kraft verloren, sei es, dass die beiden gegenüberliegenden Blätter der Serosa verwachsen und daher jede fernere Ausschwitzung unmöglich machen.

Tritt dieser glückliche Fall nicht ein, dauert der Andrang des Bluts nach der Pleura noch längere Zeit ununterbrochen fort, so ist das Exsudat entweder wässrig oder eiterartig. Es wird mehr von seinem ursprünglichen wässrigen Charakter beibehalten, wenn die Capillaren wenig Energie zeigen, oder das Epithelium seine organische Resistenz eingebüsst, leicht vom andrängenden Blutplasma durchdrungen wird. Ist die Mischung desselben eine normale, so wird die Effusion ganz die Eigenschaften eines gewöhnlichen Serums zeigen, ist sie aber in der Art verändert, dass die plastischen Stoffe zugenommen, so wird

ich die Effusion reich an bildsamen Material sein, namentlich einen eträchtlichen Ueberschuss an Albumen und Fibrin besitzen. Diese Stoffe nden sich im circulirenden Blutserum vollkommen aufgelöst, und ge- nnen sowohl unter dem Einfluss der Lebenskraft, als ausser dem örper.

Wir können eine solche plastische überreiche Ausschwitzung an- ehmen, wenn wir eine Effusion antreffen, welche fast sämmtliche Ei- enschaften des normalen Sekrets der Serosa und, indem es von einem elben Aussehn ist, nur wenig Epitheliumzellen enthält, weder alkalisch och sauer reagirt und sich nur dadurch wesentlich von ihnen unter- cheidet, dass er ausserhalb der Brusthöhle geleeartig coagulirt. Ge- chieht dies, so wissen wir auch, dass der Erguss aus einem Blute ent- pringt, dessen Bildstoff sich zwar beträchtlich vermehrt, dessen ein- elne Theile aber weder ihre eigenthümliche Beschaffenheit, noch ihr elatives Verhältniss gegen einander eingebüsst haben. Die Alienation er Blutmischung erkennt man aber nicht nur an dem Sekrete selbst und n der gleichzeitigen Crusta phlogista, sondern auch an den pathologi- chen Veränderungen, welche nicht nur in der Pleurahöhle, sondern uch in andern serösen Membranen auftreten.

Abhängig von dem Ergusse und somit, wenn wir auf den Quell esselben zurückgehn, abhängig von der Blutmischung ist auch die Be- chaffenheit der Pseudomembran, mag man dieselbe nur als Nieder- chlag aus den leichter krystallisirten Theilen an den organischen Wän- en ansehn, oder, wie ich es glaube, als den Beginn des Heilungspro- esses, als ein Gerinnen des im Anfang ausgeschwitzten Exsudates. Ist as Verhältniss zwischen Albumen und Fibrin nicht gestört, so wird bei inem gleichmässigen Ergusse nur ein dünner lockerer Ueberzug die leura bedecken, welche der fortwährenden Ausschwitzung kein Hin- erniss entgegensetzt, während der grössere Theil in dem Exsudate ufgelöst ist. Wurde jedoch das Gleichgewicht in dem normalen Ver- ältniss jener Stoffe aufgehoben, prävalirt das Eiweiss, so wird sich ieses als eine dicke zähe fast lederartige Couche über die Pleura la- ern, welche gewissermassen als Filtrum des beständig abgesonderten luidums den festen Stoff zurückhält und die wässrigen Bestandtheile bfliessen lässt. Bei der eitrigen Effusion trifft man nicht selten eine ottige Membran, die an jene die Abszesshöhle auskleidende erinnert. Die Flocken, welche wir in dem Exsudat antreffen, haben ihren Ur- prung wohl daher, dass eine zum Gerinnen geneigte Lamelle von dem achdrängenden Blute fortgespült, oft mit dem einen Ende an der Pseu- lomembran befestigt bleib, oder sie reissen sich völlig los, schwim-

men frei umher und senken sich beim ruhigen Zustand des Kranken an die tiefste Stelle der Brust, wo man sie auch stets bei der Sektion findet. Möglich ist es auch, dass bisweilen ihre Bildung einer spätern Periode angehört und sie erst aus dem fertigen Ergusse koaguliren. Es spricht für einen stossweisen Andrang des Bluts, eine periodische Exacerbation der Krankheit, wenn das Fluidum viele Flocken enthält, wogegen man auf eine gleichförmige Ausbildung des Ergusses einen normalen Verlauf der Krankheit und Reichthum an plastische Stoffe schliessen kann, wenn er ein homogen puriformes oder coagulirendes Fluidum ohne Flocken darstellt. Je mehr die Energie des Blutes gesunken ist, desto geringer ist die Menge der plastischen Stoffe des Ergusses, desto grössere Neigung der einzelnen Bestandtheile sich zu trennen, desto zahlreicher trifft man Flocken an. Dieser Mangel an festen Stoffen lässt eine Annäherung an Wassersucht nicht verkennen, die sich denn auch in andern hydropischen Erscheinungen ausspricht.

Dass dem Ergusse beigemischte Roth rührt selten von dem Farbestoff des Bluts her, häufiger von Blutkügelchen, welche von dem Exsudate fortgerissen ihre specifische Gestalt, wie man unter dem Mikroskope deutlich wahrnimmt, beibehalten. Dies röthliche Exsudat, welches stets auf eine Neigung zur Zersetzung des Blutes deutet, ist daher meist arm an Bildstoff, und findet sich daher häufig in Begleitung von Dyskrasieen, des Typhus, Skorbut und auch in Folge der Intermittens. Selten erhält auch der an plastischen Stoffen reiche Erguss Blutkügelchen, welche von dem zähflüssigen Exsudate mit durch die Gefässwände fortgerissen werden, was in der bekannten Thatsache, dass selbst grössere in einem schleimigen Vehikel suspendirte Körnchen das Filtrum passiren, eine Analogie findet.

Auffallend ist es, dass jene bildstoffarmen Exsudate eine grosse Neigung zur Zersetzung nicht bloss im Körper zeigen, sondern auch ausserhalb desselben nach kaum 24 Stunden in Fäulniss übergehen, während die andern sich 4 — 5 Tage halten, ohne sich zu verändern. Ich habe schon früher nachgewiesen, cf. № 1., dass sie sich schon während des Lebens zersetzen können und durch die Gassentwickelung Anlass zu einer Complikation mit Pneumothorax geben.

Wird der Heilungsprozess eingeleitet, so treten die flüssigen Theile des Exsudates in die Capillargefässe zurück, die festen bleiben und werden immer mehr ihrer wässrigen Theile beraubt, bis zuletzt nur eine zähe tendinöse Masse bleibt, welche die beiden Blätter der Pleura fest mit einander verbindet. Sie kann durch ihr fortwährendes Zusammenschrumpfen wohl Anlass geben, dass die Lunge, welche

sich nicht mehr zu expandiren vermag, bis zur Atrophie zusammengeschnürt wird, und es wird selbst die Brustwand, wenn sie nicht einen sehr kräftigen Widerstand leistet, nach innen gezogen. Die chemische Untersuchung weist nach, dass diese formlose bindende Masse grösstentheils aus Faserstoff besteht, welcher etwas mehr Wasser enthält als die Muskelfasern, etwas weniger als der im Blut.

Die Aufsaugung geht aber nur in dem Grade vor sich, als sich die beiden Wände einander nähern und die abgelagerten trocknen plastischen Stoffe ein Mittelglied zwischen der Pseudomembran der Rippen und des Visceralblattes bilden. Entstände irgendwo ein leerer Raum, ohne dass die sich ausdehnende Lunge ihn auszufüllen vermag, so muss dieselbe gleich einer Ventose wirken, das Blut dahinlocken und eine reichliche Ausschwitzung zur Folge haben. Wenn daher eine Flüssigkeit selbst so arm ist an solchen Stoffen, welche die gegenseitige Verklebung vermitteln, kann die Operation wenig helfen, weil sie, zumal wenn sich die Lunge wegen der zähen Pseudomembran nicht völlig ausdehnen kann, bald wieder ersetzt wird. Daher liegt der Erfolg einer Operation, die nur den Kranken erleichtert, aber nicht rettet, lediglich in der Qualität des Exsudates, welches wiederum ein Ausdruck der Blutbeschaffenheit ist.

Das eitrige Exsudat ist ebenfalls reicher an plastischen Stoffen und enthält mehr Fibrin und Albumen als das normale Blutserum. Es unterscheidet sich von diesem sowohl in Farbe, Consistenz und specifischem Gewicht, als durch die Menge von Eiterkügelchen, welche man unter dem Mikroskop wahrnimmt. Lässt man es stehn, so trennt es sich allmälig in ein gelbes Wasser und eine überwiegende Menge eines gelblichen Sediments. Diese Eiterkügelchen kann man als eine abortive Zelle betrachten, als ein Streben das abgestossene Epithelium der kranken Serosa durch Neubildung zu ersetzen, und setzt somit einen gewissen Fond an plastischen Stoffen in den Quelle aller organischen Materien so wie den Wunsch voraus, die Verletzung der Pleura auszugleichen. Wir finden bei ihm nur einen dünnen Ueberzug der Lunge, welcher der Expansion keine Schwierigkeit in den Weg legt. In dem vollständig ausgebildeten Empyem, welches im gleichmässigem Fortschritt sich bei einem kräftigen Individuum ausgebildet, trifft man eine homogene Masse ohne Flocken.

Wenn wir behaupten, dass ein eitriges Exsudat einen gewissen Reichthum bildstoffiger Materien und eine gewisse Kraft des Organismus voraussetzt, so kann ein solches jedoch auch bei schwächlichen Individuen und selbst bei einer mangelhaften Blutmischung vorkommen.

So finden wir dies bei Tuberkeln sehr häufig, aber man weiss auch, dass die Phthisiker ein Blut besitzen, welches reich an Faserstoff ist, und stets die Crusta pleuritica zeigt. Wirkt nämlich ein energischer Reiz auf die Pleura, so wird eine sehr beträchtliche Thätigkeit in den Capillargefässen und in Folge davon ein eitriges Exsudat entstehen, welches aber niemals eine gutartige Beschaffenheit hat. Erinnern wir uns, dass bei dem durch Lungenperforation entstandenen Empyem das Exsudat eitrig ist aber riecht, und dass grosse Flocken in ihm schwimmen, so sehen wir dies als eine unvollkommene Beschaffenheit desselben an. Diese Anstrengung ist bald erschöpft und die Zersetzung des Exsudates oder auch die Erschöpfung der Lebenskraft die Folge.

Bei dem Heilbestreben der Natur das Extravasat zu konsolidiren beobachtet man ein andres Verfahren beim eitrigen als beim wässrigen. Wenn bei letzterem eine noch unverarbeitete Menge leicht eine solche Metamorphose eingeht, geschieht dies schwieriger bei den Eiterkügelchen. Es entstehen nämlich aus einzelnen sich an einander reihenden Kügelchen Fasern, welche sich an einander lagern, sich beständig verlängern und in ihren Zwischenräumen Eiterkügelchen enthalten; dies wenigstens beobachtete ich ein Mal durch das Mikroskop. Dieser Prozess wird nun eingeleitet, wenn die Menge des Exsudates gering ist, bei grosser bleibt es flüssig und die Heilung erfolgt häufiger dadurch, dass es sich seinen Weg nach aussen bahnt.

Besteht eine solche Fistel längere Zeit, so kann die Höhle dadurch verschwinden, dass sich entweder die Lunge allmählig ausdehnt oder durch Granulationen ausgefüllt wird. Die Blutmischung bedingt nicht nur die Qualität des Ergusses, sondern auch die Pseudomembran. Daher hängt die Möglichkeit der Heilung also keineswegs von der Dauer und dem Grade der Krankheit ab, sondern lediglich von dem grössern oder geringeren Reichthum an plastischen Stoffen, so wie von dem richtigen Verhältniss derselben unter einander, welches wieder die Beschaffenheit der Pseudomembran und die grössere oder geringere Fähigkeit der Lunge sich auszudehnen bedingt.

Die Prognose wird hierdurch bestimmt. Da es häufiger in unserer Hand liegt, das zu Viel zu mindern, als das zu Wenig zu ersetzen, so werden wir eher einer glücklichen Lösung bei einem plastischen Exsudate entgegen sehen dürfen, dagegen auf einen unglücklichen Ausgang bei einem bildstoffarmen gefasst sein müssen. Die Aussicht, das Leben zu erhalten, wird um so mehr geschmälert sein, wenn sich überdies eine Neigung zur Trennung der einzelnen Blutbestandtheile ausspricht.

Wir können bei einer wässrigen plastischen Effusion eher auf eine glückliche Beendigung durch Resorbtion, durch die Verdichtung einer gestaltlosen Masse von Fibrin und Albumen hoffen, als bei einer eitrigen, welche die nach aussen gelegenen Capillaren in den Kreis des Leidens zieht, den entzündlichen Prozess durch die Interkostalräume bis zum subkutanten Zellgewebe ausbreitet, und somit eine Brustwandfistel erzeugt.

Es ist leicht erklärlich, dass die Rippen dem seitlichen Drucke eher nachgeben, wenn sie vorher durch den Schmerz fixirt sind, was wahrscheinlich, wie ich Seite 15 gezeigt, von der entzündlichen Congestion in der dicht an der Serosa liegenden Muskelschichte herrührt.

Wenn bei einem enormen Ergusse die Spitze des Sternums zugleich mit dem Mediastinum nach der gesunden Seite hinübergedrängt wird, so trägt namentlich der serratus magnus die Schuld. Sobald dieser nämlich seine Thätigkeit einstellt, gewinnen nicht nur die Antagonisten dieser Seite das Uebergewicht, sondern auch die der gesunden, dem die letztere durch das Athembedürfniss zu vermehrter Anstrengung gezwungen werden und ihre stärkere Entwickelung die Folge davon ist. Die Entfernung der Warze von der Mittellinie, so wie der Scapula von der Wirbelsäule ist zum grossen Theil durch die mehr gestreckte Lage der Rippen bedingt dagegen die Erhebung der Schulter einerseits durch die gesteigerte Thätigkeit der den Thorax hebenden Muskeln, andrerseits durch die seitliche Vergrösserung der Interkostalräume.

Wird der Thorax in Folge der Resorbtion oder einer Fistel derart, so treten die entgegengesetzte Erscheinungen ein: die Schulter, Warze und Hypochondrium sinkt herab, die abgeflachten Rippen nähern sich einander. Dagegen bleibt die Spitze des Sternums nach der entgegengesetzten Seite, so wie auch die vielleicht schon früher entstandene Verbiegung der Wirbelsäule, deren Convexität der gesunden Hälfte entspricht, noch mehr zunimmt. Die Verkleinerung der kranken Hälfte wird von innen durch die mangelhafte Expansion der Lunge und durch das Zusammenschrumpfen der Pseudomembran, von aussen durch den Luftdruck, so wie durch Atrophie und Unthätigkeit der Muskeln, namentlich des serratus magnus herbeigeführt.

Prognose.

Die Aussicht auf Genesung ist beim Empyem keineswegs so gering als man zu glauben geneigt ist. Wenn ich auch den Ausspruch welchen Louis in der französischen Akademie während jener famosen unfruchtbaren Diskussion über unsere Krankheit hervorsprudelt, dass ihm von 150 Pleuritis Kranken kein einziger gestorben, dem nationalen durch die Debatten aufgeregten Charakter zu Gute halten will, so darf man auf der andern Seite die Sache nicht mit so trostlosem Auge ansehn. Wie bei jeder andern Krankheitsform wird die Hoffnung auf einen günstigen Ausgang durch die Art der Entstehung, die Dauer, den Grad, die Individualität des Patienten und das Benehmen des Arztes bedingt. Es bieten sich aber bei ihm mancherlei Eigenthümlichkeiten dar, und die Anrechte, welche eins vor dem andern auf einen günstigen Ausgang hat, sind so sehr verschieden, dass wir uns mit demselben näher bekannt machen wollen.

Die Menge des Exsudates macht natürlich ihre Rechte zunächst geltend. Ist dies nur unbedeutend, so kann man mit Bestimmtheit auf seine Entfernung durch Resorbtion rechnen, vorausgesetzt, dass auch die übrigen Verhältnisse nicht dagegen sind. Bei einer ausserge-wöhnlichen Quantität darf man die Hoffnung keineswegs aufgeben. Der unerwartete glückliche Ausgang selbst bei enormer Ausbildung des Uebels, welchen nicht nur ich allein sondern so viele Schriftsteller beobachteten, ermächtigt mich zu der nur scheinbar paradoxen Behauptung, dass bei einem sehr grossen Umfange die Effusion, so lange die Kräfte des Patienten nicht völlig erschöpft sind, die Aussicht auf Rettung bei weitem mehr begründet ist, als bei einem mässigen Exsudat und vielfachen Beschwerden, das heisst, je mehr das Empyem den allgemeinen

Antheil an der Gefahr der Erstickung hat, desto eher kann man hoffen, den Patienten durch die Entfernung der ihn erdrückenden Last zu erhalten, wogegen gleiche lästige Beschwerden bei geringem Exsudate die tödliche Complikation verrathen. Letzteres kann oft nur bei der Sektion erkannt werden, und es würde, selbst wenn man im Stande ist sie schon während des Lebens zu entdecken, bei der Unmöglichkeit sie zu entfernen die Diagnose nur den Vortheil der Negation darbieten. In diesem Falle ist der Tod als Folge nicht des einfachen Empyems sondern einer combinirten Krankheit anzusehn. Hierauf mach ich besonders aufmerksam, weil man bisher jenes Verhältniss ganz ausser Acht gelassen und die Todesursache lediglich dem in die Augen springenden und durch die Menge imponirenden Exsudate beimass, dagegen die kleinere aber nicht minder gefahrbringende Complikation mit organischen Fehlern anderer Organe gänzlich übersah, oder gar nicht in Anschlag brachte.

Je jünger der Patient ist, desto eher hat man Ursach eine glückliche Lösung zu erwarten. Dagegen wird der Tod nicht lange ausbleiben, wenn bei bejahrten Leuten die Menge des Exsudates nicht bald auf einer gewissen Höhe verbleibt und alsdann resorbirt wird. Die Mitte der Zwanziger bildet gewissermassen eine Altersscheide. Die Fälle von Genesung jenseits dieser Jahre gehören zu den Seltenheiten, wogegen sie diesseits derselben häufig vorkommen. Das männliche Geschlecht giebt im Allgemeinen eine bessere Prognose. Das Empyem der linken Seite ist minder gefährlicher als das der rechten cf. S. 109. Vielleicht liegt der Grund in der eigenthümlichen Art, in welcher die Leber verdrängt wird. Ist nämlich die Richtung nicht senkrecht, sondern eine schiefe, so wird der linke Lappen in die Höhe geschoben, und hindert dadurch das Diaphragma in seiner Aktion, daher die Haemathose in der schon durch das Herz beengten linken Lunge zu sehr beeinträchtigt wird.

Ein glücklicher Ausgang ist zu erwarten, wenn die vorangegangene Entzündung von einem mässigen Fieber begleitet war und die Sekretion nicht stürmisch sondern allmälig erfolgte.

Ueberhaupt giebt die eitrige Natur der Effusion mehr Garantie für die Herstellung des Patienten und zählt bei weitem mehr glückliche Fälle als die wässrige, wenn man auch nicht in Abrede stellen kann, dass auch bei letzterer eine unerwartete und vollständige Heilung eintritt. Immer war aber dann die wässrige Ansammlung reich an plastischen Stoffen, fehlen diese, so hat man höchstens Ansprüche

auf eine vorübergehende Besserung niemals aber auf Genesung, sei es durch die Kunst, sei es durch die Natur.

Hat die Natur nicht nur die Absicht, sondern auch die Kraft dem Exsudate einen Weg nach aussen zu bahnen, so ist die Herstellung sicherer, als wenn jener beides fehlt und die Kunst zu Hülfe gerufen werden muss. Bei der Operation giebt die Menge des Entleerten, die eitrige Beschaffenheit, die Erleichterung des Patienten den Maasstab für die Hoffnung, welche man an diesen Akt der Heilung knüpfen darf. Entsteht das Empyem unter der Erscheinung einer deutlichen Entzündung und Fiebers, so ist weniger für den Patienten zu fürchten, als wenn es sich ganz schleichend ansammelt und man wider Erwarten bei einem Patienten, der nur über Dyspnoe klagt, einen reichlichen Erguss antrifft. Bleibt es daher monatelang unverändert auf derselben Stufe der Entwickelung, verursacht es wenig Beschwerden, so kann man bei kräftigen Männern in der Blüthe der Jahre hoffen, sie noch lange Zeit am Leben zu erhalten, doch nie werden sie völlig wieder hergestellt.

Tritt das Empyem mit einer anderen Krankheit in Combination, so kann dies die Prognose nur trüben; aber auch dann darf man nicht verzagen, denn selbst in den verzweifelsten Lagen weiss die natürliche Heilkraft Rath und Hülfe zu schaffen, wenn vollkommene Heilung unmöglich ist.

№ 37. Caroline Tesmer ein Mädchen von 20 J. mit schwarzem Haar und braunen Augen besuchte ich den 4. März 42 in Hochstriess einem Dorfe nahe bei Danzig.

Im hohen Grade abgemagert war sie kaum im Stande ohne Hülfe das Bett zu verlassen und sich auf einen Stuhl zu setzen. Als sie entkleidet war, bemerkte man, dass der mittlere Theil der linken Brusthälfte bedeutend hervorragte, und dass im Zwischenraume der 6. und 7. Rippe, unterhalb der linken Warze ein wenig nach anssen eine grosse klaffende Oeffnung mit gerötheten Rändern sich befand, aus welcher bei jeder Expektoration und noch deutlicher beim Husten eine Menge gutartigen Eiters unter einem lauten fast bellenden Ton ausgestossen wurde. Die linke Schulter und Warze stand ein wenig tiefer. Ebenso zeigte sich bei der Betrachtung des Rückens die linke Scapula niedriger, die Wirbelsäule ganz unten eine Abweichung nach rechts. Die kranke Seite wurde beim Athmen, nicht in dem Grade als die rechte gehoben, ebenso wenig fühlte man auf ihr das Vibriren der Stimme. Ein Eindringen der äussern Luft in die Brnstöffnung konnte ich nicht wahrnehmen. Die Perkussion tönte auf der ganzen linken Seite hell, nur die Basis der Lunge unterhalb der Oeffnung tönte matt, dagegen der übrige Theil ebenso wie das linke Hypochondrium gut; unter der Achsel war der Ton ein wenig tympanitisch. Vorn und hinten auf der kranken Seite hörte man unten bruit amphorique, an der Spitze undeutliche Respiration. Das Herz befand sich in der normalen Lage, sein choc war schwach seine Bewegung sehr beschleunigt

die Töne deutlich und durch die ganze Seite zu hören. Beim Messen ergab es sich, dass die kranke Seite um ¾ Zoll enger war als die rechte. Die Kranke hatte einen quälenden Husten und purulenten Auswurf, starken Appetit, Durst, Andeutungen eines Fieberanfalls. Stuhl war regelmässig, und der trübe Urin reichlich, Schweiss selten. Sie konnte nur auf der rechten Seite liegen, Ihre Nägel waren glatt, breit und sehr gekrümmt.

Sie erzählte mit schwacher gebrochener Stimme, dass sie vor ungefähr ¾ Jahr von heftigen Stichen in der linken Seite, welche gleich anfangs von einem heftigen Fieber, erst später von Auswurf begleitet waren, befallen sei. Diese Beschwerde hatte sie trotz der eingreifenden ärztlichen Behandlung nicht verlassen, und der kurze Athem noch zugenommen, als sich plötzlich eine sehr reichliche Entleerung eitriger Masse durch den Mund eingestellt und bald darauf an den untern vordern Theil der Brust eine Geschwulst bildete, die sich vor 12 Wochen öffnete, und wohl mehre Pfunde gutartigen Eiters entleerte. Dann hätte sie sich zwar erholt, Appetit und Lebenslust allmälig wieder eingestellt; seit jener Zeit war stets Eiter aus der Wunde geflossen und sofort heftige Beängstigungen eingetreten, sobald sich die Oeffnung verstopfte und den Abfluss verhinderte.

Die mittellose Lage der Unglücklichen liess kaum eine nothdürftige Pflege zu und beschränkte die ärztliche Behandlung auf den systematischen Gebrauch der Milch und auf die interkurrente Verordnung des Chinin, welches das Fieber glücklich entfernte. Allmälig erholte sie sich während des Sommers und befindet sich in einem erträglichen Zustande. Wenn auch die Deformität des Thorax, so wie die akustischen Zeichen unverändert geblieben so ist doch der Auswurf geringer, und die Kräfte haben sich so weit gefunden, dass sie nicht nur in der Stube umhergeht, sondern selbst einen kleinen Spaziergang unternehmen kann. Es ist demnach selbst jetzt noch auf eine Besserung zu hoffen.

Ist der Patient vom Empyem befreit, sei es durch Resorbtion, sei es durch Abfluss auf natürlichem oder künstlichem Wege, so ist seine Zukunft keinesweges gesichert, sondern einer Menge von Chancen ausgesetzt, indem das eine oder andre Organ in Folge der frühern Störung erkrankt und dadurch die Existenz von neuem gefährdet.

Therapie.

In dem frühern haben wir den entzündlichen Ursprung des Empyems nachgewiesen und dürfen daher die Behandlungsweise dieser Entzündung nicht mit Stillschweigen übergehen, da von ihr nicht nur die Entstehung des mehr oder weniger reichlichen Exsudates, sondern auch die Möglichkeit der Heilung abhängt.

Entzündet sich eine seröse Membran und treten zugleich die Erscheinungen eines heftigen synochalen Fiebers ein, so wird eine energische Antiphlogose, eine allgemeine Blutentziehung sowohl als eine örtliche durchaus erforderlich sein, erstere, um die Menge und den Andrang des an plastischen Stoffen überreichen Blutes zu zügeln, letztere dagegen um die lokale Congestion zu mindern. Diesem Zwecke muss auch die Wahl der Medikamente entsprechen; man giebt daher Nitr., Calomel und lässt Ungt. Hydr. cin. einreiben. Bald wird man diesen Mitteln, welche nur einen depotenzirenden Einfluss auf das Blut äussern, diejenigen folgen lassen, welche die natürlichen Abzugscanäle der krankhaften Blutmischung bethätigen. Da nun die Erfahrung lehrt, dass sich die akute Pleuritis meist mit reichlichem Schweisse und Urin glücklich endet, so wird man mit jenen antiphlogistischen Mitteln bald sudorifera und diuretica verbinden, abwechseln und zuletzt auf jene folgen lassen. Keins hat mir in diesem Falle so viel geleistet als die von Lännek empfohlene Formel.

Rep. Tart stib griv. Aq. dest. Unz. V. Ext. Opii aq. gri. Syr. liq. Unz. I. D. S. 2. stündlich 1 Essl.

Beim Gebrauch derselben entstand bisweilen Uebelkeit selbst Erbrechen ohne den glücklichen Erfolg, der sich im Nachlass der Schmerzen und des Fiebers aussprach, zu beeinträchtigen, und deshalb willkommner war als Diarrhœ. Am häufigsten trat jedoch ein reichlicher Schweiss ein, und es wurde die copiöse Hautkrise mehr als ein Mal

für eine glückbringende Erscheinung, welche das Empyem im Entstehen zertheilte, angesehen. Die Wirkung dieses Mittels wird, sobald das heftige Fieber nachgelassen, durch häufige Visicatore, welche nur bis zur Blasenbildung liegen bleiben, trefflich unterstützt.

Oft ist es nothwendig, wenn die Entzündung dem ersten Aderlasse nicht weicht, in wenig Tagen den zweiten ja selbst den dritten anzustellen. Niemals darf man sich aber hierbei dem verderblichen Wahne hingegeben, durch starke und rasch wiederholte Blutentziehungen sicher einer zu reichlichen Effusion vorbeugen zu wollen. Um den bei der Behandlung einzuschlagenden Weg richtig zu beurtheilen, müssen wir uns vergegenwärtigen, wie der natürliche Heilungsprozess bei der Pleuritis eingeleitet wird. Sobald sich die seröse Membran entzündet, wird sogleich, was wir als wesentliches Moment dieser Entzündung betrachten, ein sehr plastisches Fluidum abgesondert, das bald zu einer dünnen weichen Lamelle gerinnt; die gegenüberliegenden Blätter der Pleura kleben zusammen, verwachsen und hindern somit eine jede fernere Ausschwitzung in die frühere Höhle. Dieses erwünschte Ereigniss tritt aber ein, wenn die Entzündung eine mittlere, und das mässige Exsudat weder zu reich noch zu arm an bildungsfähigen Stoffen war. Werden jedoch letztere durch reichliche Blutentleerungen dem Körper entzogen, so wird nicht nur die Bildung jener Membran, welche durch ihr Verkleben die Heilung vermittelt, eine unvollkommene sein, sondern auch die Mischung des Blutes in der Art verändert werden, dass seine Bestandtheile weniger innig mit einander verbunden, sich leicht trennen und die Durchschwitzung des Serums zur Folge haben, eine Beobachtung, die neuerdings vom Magendie durch Vivisectionen nachgewiesen, von erfahrnen Praktikern schon längst als bekannte Thatsache angesehen wurde. Man muss sich daher in Acht nehmen, weder durch eine nur unbedeutende Antiphlogose zu einer reichlichen mit plastischen Stoffen überladenen Effusion noch durch eine übertriebene Blutentziehung zu einem reichlichen aller plastischen Stoffe entbehrendem Exsudate selbst Anlass zu geben.

Nothwendig um das erwünschte Resultat zu erzielen ist es, die Entzündung auf einem gewissen Grade der Energie zu erhalten, weil das zu Wenig eben so nachtheilig wird, als das zu Viel. Wie oft aber die Ader geöffnet werden muss, wenn man die allein heilbringende Mitte halten will, lässt sich nicht einmal im allgemeinen bestimmen, denn hierin zeigt sich eben der praktische Takt. Um diese Aufgabe genügend zu lösen, ist es nicht blos erforderlich, die Heftigkeit des Fiebers, die Dauer der Krankheit, die Kräfte des Patienten im Auge

zu behalten, sondern es ist vor allem nothwendig die Krankheitskonstitution zu berücksichtigen.

Hier in Danzig wenigsten haben wir häufig, ohne dass etwa die Jahreszeit dabei eine bedeutende Rolle spielt, bisweilen Entzündungen, namentlich der Lunge, welche sehr gut wiederholte Aderlässe vertragen, während bald darauf eine Zeit eintritt, in welcher man für die Folgen der ersten unter den scheinbar selben Verhältnissen angestellten Venæsektion besorgt sein muss. Deshalb ist eine besonders genaue Beachtung der epidemischen Constitution hier unbedingt nothwendig.

Tritt das Empyem bei seinem Entstehen weniger stürmisch auf, sind die entzündlichen Erscheinungen mässig und nur von einem abendlichen oder gar keinem Fieber begleitet, so wird ein Aderlass nur schädlich sein. Alsdann sind örtliche in kleinen Zwischenräumen wiederholte Blutentziehungen, besser Schröpfköpfe als Blutigel, verbunden mit dem reichlichen Gebrauch von Ungt. cin. und fliegende Vesicatorien von grosser Wirksamkeit. Innerlich giebt man Calomel, dem man Tartr. stib. folgen lässt, letzteres vielleicht auch gleich anfangs.

Es darf als bekannt vorausgesetzt werden, dass diesen Forderungen alle übrigen, welche sich auf Diät und Verhalten beziehen, entsprechen müssen.

Gelingt es dem Arzt nicht, auf diesem Wege dem Empyem vorzubeugen, so ist sein Gewissen frei von jeglicher Schuld, und es ist nur die Bösartigkeit des Falles, die Individualität des Kranken, die besondere Mischung des Blutes, die Heftigkeit des auf die Pleura wirkenden Reizes, oder der Mangel an Energie in dieser Membran als Ursache der Effusion anzuklagen. Tritt also ungeachtet aller angewendeten Mühe das Empyem dennoch auf, oder ist es so unmerklich entstanden, dass es vollkommen ausgebildet erst in den Bereich der ärztlichen Behandlung kömmt, so muss das Verfahren jetzt direkt gegen den Erguss gerichtet sein, und die Resorbtion in der Pleura durch Mittel, welche die natürlichen Sekretionsorgane bethätigen, angereizt werden. Auch hierin müssen wir das natürliche Heilbestreben zum Vorbilde nehmen, und da dergleichen Effusionen am häufigsten durch eine reichliche Diurese verschwinden, so wird man bei einem ausgebildeten Empyem die Diuretica vor allen übrigen anwenden. Unter ihnen hat mir keins so viel geleistet als die Verbindung von Digitalis mit Kali acet. und ich kann wohl sagen, dass wo mich dieses Mittel im Stiche liess, die andern mir keine Hülfe mehr gewährten.

Ich bediene mich derselben bei Erwachsenen in folgender Art:

Rp. Inf. herb. Digit. Unz. V. (parat. ex gr. XV—XX) Liq. Kali acet. Unz. I. M. D. S. 4 Mal täglich Essl. —

Die Digitalis wirkt hier nicht nur auf die Nieren, sondern hat auch gleichzeitig den Nutzen die Thätigkeit des Herzens und somit die Aufregung des kleinen Kreislaufs herabzustimmen, die Congestion in den Organen, welche zunächst in dessen Flussgebiete liegen, zu vermindern. Dagegen hat das essigsaure Kali, selbst ein mildes treffliches Diureticum, zugleich die Eigenschaft die narkotische Wirkung des Fingerhutes zu mildern, und somit dessen längere Anwendung möglich zu machen. Ist man gleichwohl gezwungen ein anderes Medicament zu substituiren, so empfehlen sich Cremor tart. Tart. borax und Scilla.

Laenec. redet ebenfalls den Diureticis das Wort, giebt sie aber in grossen Gaben; von Kali acet. liess er täglich 1/2—2 Unz., von Kali nitr. 2 Scrup. 2–3 stündlich nehmen. Mit letzterem verband er auch Ammon. murt. zuweilen verordnete er Ext. Scill. gr. III., was schon Quarin empfahl. Ferner brauchte er Laxanzen in kleineren Dosen oft wiederholt, wenn die Effusion sich rasch gebildet, war beträchtlich und wahrscheinlich durch eine Blutung entstanden.

Stokes verordnet Inf. Juniperi oder Pyrol. umbell.

Walshe braucht Jod innerlich und lässt ungt. kali hydrojod. einreiben, auch Ferrum jodat. empfiehlt er und Elaterium. Die Wirkung des letzteren ist aber nach meiner Erfahrung wahrhaft fürchterlich und selbst der folgsamste Kranke kaum zu bewegen, es zum zweiten Mal zu nehmen. Ich habe öfter angewendet und gesehen, dass eine ungewöhnlich kräftige Natur nach 1 Viertel gr. 10 maliges Brechen und noch häufiger Stuhl bekam.

Als zweckmässige Beihülfe lässt man Ungt. Digit. Juniperi, Kali hydrojod. in die Brust einreiben.

№ 38. In der Mitte Juni 41 wendete sich der Steueraufseher Beyer wegen Krankheit seines Töchterchens an mich. Ich fand ein graciles Mädchen von 7 Jahren, mit hellblondem Haar und blauen Augen, das schon seit längerer Zeit an Brustbeschwerden litt.

Bei näherer Untersuchung bemerkte man, dass die Respiration sehr beschleunigt 35, beide Seiten der Brust sich jedoch auf gleiche Weise hoben. Der Puls war klein, 120. Die rechte Hälfte erschien an ihrer Basis gewölbter und die Zwischenräume der Rippen fast ganz verschwunden. Unterhalb der 3ten Rippe tönte der Plessimeter vorne fast absolut matt; hinten dagegen bis zur Spitze der Lunge. Ueberall hörte man hier statt des vesiculären Athmens Bronchophonie. Das rechte Hypochondrium tönte 2 Finger breit matt. Das Herz schlug kräftig und erschütterte sichtlich nicht nur die Thoraxwand in grossem Umfange, sondern selbst die Herzgrube. Sein zweiter Ton war scharf markirt. Die linke Seite bot ausser der puerilen Respiration und einem fast tympanitischen Perkussionston nichts abweichendes dar. Die Mensuration ergab trotz der augenfälligen Erweiterung der rechten Seite kein genügendes Resultat. Das Gesicht der Kleinen war blass, Appetit gut, Stuhl regelmässig, Urin klar und hellgelb, die Haut weich. Sie klagte über Engbrüstigkeit bei jeder nur etwas beschleunigten Bewegung, Angst, Herzklopfen und einem hartneckigen Husten mit wenig schleimigem Auswurf. Die Eltern erzählten, dass die Kleine seit 8 Wo-

chen gekränkelt, periodisch über Brustschmerzen geklagt, ohne deshalb bettlägerig gewesen zu sein. Die in der letzten Zeit besonders zunehmenden Beschwerden des kurzen Athems, so wie die rasche Abmagerung erfüllten sie mit der grösten Besorgniss.

Diagnose. Ein mässiges wahrscheinlich wässriges Extravasat hatte die rechte Lunge bis zur 3ten Rippe komprimirt. (Inf. herb. Digit. c. liq. kali acet und Ungt kali hydrojod, jeden dritten Tag ein Vesicator bis zur Blasenbildung. Milch-Diät.)

Nach 8 Tagen floss der Urin sehr reichlich, war wässrig, klar und nur selten leicht getrübt; der Athem und Puls wurde langsamer. Eine Woche später nahm der Umfang der kranken Hälfte merklich ab und das Aussehn der Patientin wurde blühender. Die Besserung schritt langsam fort, und wurde nur einmal durch eine entzündliche Reizung in der kranken Seite, welche sofort durch hirud. Tartr. stib. und ungt. cin. bekämpft wurde, auf kurze Zeit unterbrochen.

Nach Verlauf von 8 Wochen hatte ich durch die Veränderung des Thorax und das Wohlbefinden der Kleinen die freudige Ueberzeugung gewonnen, dass ich dem fast ununterbrochenen Gebrauch der Digit. nebst, liq. kali acet, welches ich nur zwei Mal mit dem Tart. borax zu vertauschen genöthigt war, die Resorbtion des Fluidums zu verdanken hatte. Als Folge hievon war die rechte Hälfte vorn ein wenig flacher, die rechte Schulter und Warze stand ein wenig tiefer, ebenso die Scapula, die Wirbelsäule neigte sich etwas nach rechts. Die Perkussion tönte fast normal, die Respiration war deutlich wieder auf der kranken Stelle zu hören und der kurze Athem hatte sich verloren. Sie erholte sich schneller als man es erwartete, und hat sich seitdem einer vollkommenen Gesundheit erfreut, wenn auch die Folgen des resorbirten Empyems an der veränderten Gestalt des Thorax noch heute sichtbar sind.

Eine reichliche Darmsekretion hervorzurufen ist zwar leicht, aber sehr gewagt. Nur zu häufig ist das Empyem mit Tuberkeln complicirt, deren Ablagerung in der Mucosa des Darms durch den Reiz und reichlichen Säftezufluss sehr schnell veranlasst wird. Ueberdies stört der lange Gebrauch der abführenden Mittel alsbald die Verdauung, verscheucht den Appetit, der in den meisten Fällen beständig vorhanden, die Kräfte des Patienten auf eine wunderbare Art erhällt. Diese Mittel sind demnach nur in dem Falle längere Zeit anzuwenden, wenn man sich die Ueberzeugung verschafft hat, dass die übrigen Collatorien hartnäckig verstopft bleiben und eine mässige Darmentleerung schon sichtliche Erleichterung schafft.

Von schweisstreibenden und auswurfbefördernden Mitteln kann man nichts erwarten, nachdem das Fieber und die entzündlichen Erscheinungen längst aufgehört, zumal ein reichlicher Schweiss nicht selten beim Empyem sich einstellt, jedoch jedesmal den Verdacht von Tuberkeln, welche damit in ihr colliquatives Stadium eintreten, erwekken muss. Es sind einige Beobachtungen bekannt gemacht, in denen ein reichliches Expectoriren die Resorbtion des Exsudates vermittelte

und somit kritisch aufgetreten wäre. Dieses beruht gewiss meist nur auf ein Verkennen des physiologischen Vorgangs. Denn mir kamen auch mehrere Fälle vor, in denen selbst bald nach der Operation sich eine reichliche Absonderung in den Bronchien einstellte. Sobald nämlich die comprimirte Lunge sich zu entfalten und wieder zu functioniren anfängt, muss das von neuem zu der durch langen Druck geschwächten Mucosa strömende Blut eine reichliche Sekretion zur Folge haben, die anfangs den katarrhalischen Character an sich trägt, später aber puriform wird. Daher man eitrige Sputa also keineswegs als ein sicheres Zeichen von einer Verbindung mit Tuberkeln ansehen darf. Von einem mechanischen Durchdringen der empyematösen Flüssigkeit durch die Pseudomembran und Lungensubstanz bis zu den Bronchien kann wohl nicht die Rede sein. Die Lunge der andern Seite kann aber unmöglich die Schleimabsonderung vermitteln, da man den Ronchus deutlich nur in der kranken mit dem aufgelegten Ohr wahrnimmt. Etwas anders ist es, wenn die Mucosa der gesunden Lunge afficirt wird, alsdann tritt der umgekehrte Fall ein, eine ausgebildete Bronchitis cessirt, sobald der Patient operirt war, kehrt aber wieder, wenn der eitrige Ausfluss der Brustfistel unterbrochen wurde.

Zur kräftigen Unterstützung der innerlichen Revulsivmittel ruft man auch dann, wenn die entzündlichen Symptome und das Fieber in den Hintergrund getreten, mit grossem Vortheile die Gegenreize zu Hülfe. Als nützlich hat sich die häufig wiederholte Blasenbildung durch grosse Vesicatorien gezeigt. Larrey fand die Moxe, die ältern Aerzte das Cauterium actuale von gutem Erfolg. Von diesen Mitteln habe ich nur das erste versucht, doch hat es mir nicht die gewünschten Dienste geleistet. Ueberraschend war dagegen die Wirkung der Tinctura jodi. Sie wurde mittelst eines Pinsels auf die ganze kranke Brustseite jeden zweiten Tag aufgetragen, bis der nach kürzerer oder längerer Zeit entstandene Schmerz davon abrieth. Es bildete sich unter der dunkelbraunen Decke eine erythematöse Entzündung, welche allmälig in Abschuppung überging; alsdann wird das Verfahren wiederholt. Die heilkräftige Wirkung dieses Mittels, welche Herr Dr. Baum in den spätern Stadien der Gelenkentzündung beobachtete, erweckte den glücklichen Gedanken sie in gleicher Absicht beim Empyem zu versuchen und die glänzenden Resultate, welche ich mehrmals von ihr gesehen, veranlassen mich, dies Mittel zur weitern Prüfung auf das dringendste zu empfehlen.

Die treffliche Wirkung, welche ich beim Beginn des Empyems

dem Tart. stib. und ungt. cin. verdankte, beobachtete ich im spätern Gebrauch des Inf. Digit. c. Kali acet. und der Tinctura jodi.

№ 39. Franz Sankowski, ein schlanker Bursche von 17 J. aus Neukau mit braunem Haar und grauen Augen, wurde zu Michaeli 41 von Seitenschmerz, Husten und Fieber befallen. Nachdem er eine Menge Hausmittel gebraucht und 6 Wochen das Bette gehütet, stand er wieder auf und versuchte zu arbeiten. Bald stellte sich jedoch bei jeder Anstrengung eine sehr quälende Dyspnoe mit Husten ein, und da überdiess noch ein abendliches Fieber hinzu kam, so suchte er den 29. December 41, ungefähr ¼ Jahr nach dem Beginne seiner Krankheit um die Aufnahme in die Heilanstalt nach. Es boten sich folgende Erscheinungen dar:

Die linke Seite der Brust erschien an ihrer Basis mehr ausgedehnt als die andre und folgte bei der Inspiration weniger. Zwei Finger breit unterhalb der Warze tönte die linke Seite vorn und hinten matt; hier hörte man vorn kein Respirationsgeräusch, hinten Bronchialathmen, oben links, so wie auch auf der ganzen rechten Seite war ein heller Perkussionsschall und pueriles Athmen. Dabei hatte der Patient einen häufigen Husten mit schleimigem Auswurf. Die Zunge war etwas belegt, die Haut heiss, der Puls 112, Respiration 32 in der Minute, der Urin röthlich mit einem gelblichen Bodensatz (Inf. Digit. c. Nitr.)

Nach einigen Tagen stellten sich Schmerzen auf der rechten Seite ein; man hörte hinten an der Basis der Lunge Aegophonie, die aber bald wieder verschwand. Zu gleicher Zeit nahm allmälig das Exsudat auf der linken Seite ohne Schmerz und ohne Fieber zu, so dass 14 Tage nach seiner Aufnahme sein Niveau 3 Finger breit über der Warze war. Bei der Perkussion hörte man deutlich einen allmäligen Uebergang des hellen Tones zum absolut matten, der ein wenig oberhalb der Warze anfing. Nur unter dem Schlüsselbein war pueriles, unten gar kein Athemgeräusch; hinten tönte das Plessimeter überall matt; an und über der Scapula vernahm man an der Lungenspitze Bronchialathmen. In der rechten Seite hörte man pueriles Athmen und einen hellen Ton beim Perkutiren. Der Umfang der linken Seite hatte zugenommen. Man konnte die Rippen nicht erkennen und die Interkostalräume waren vorgetrieben. Bei der Messung ergab die Schnur unterhalb der Achsel eine Differenz von ½ Zoll, in der Höhe der Warze ¾, in der Höhe der Praecordien 1½ Zoll; bei der Inspiration, deren ich 30 in der Minute zählte, wurde die linke Seite gar nicht gehoben, und die aufgelegte Hand fühlte nur an der Spitze der Lunge das Vibriren der Stimme. Das Herz war nur wenig nach oben und rechts gedrängt, und erhob den Zwischenraum von dem 3—5 Rippenknorpel sichtlich bei jedem Schlage. Das linke Hypochondrium tönte normal. Dabei war der Appetit gut, der Husten und die Sputa selten, die Haut trocken, der Puls 62, der Urin hellgelb, klar. Er schlief des Nachts ohne Unterbrechung auf der rechten Seite; am Tage lag er meist auf dem Rücken, konnte jedoch ohne Beschwerde jede beliebige Lage annehmen. (Inf. Digit. c. Liq. kali acet. Tinct. jodi. zum Pinseln.)

Diagnose. Ein eitriges Exsudat von mittler Quantität auf der linken Seite, welches bis dicht unter die Clavicula reicht.

Der Zustand des Patienten blieb gut, und das Exsudat nahm von jetzt sichtlich ab. Nach 8 Tagen bemerkte man schon, dass die Brust in der Gegend der

Warze, welche ein wenig tiefer stand sich abflachte; ihr Umfang war hier derselbe, wie auf der gesunden Seite und nur an der Basis zeigte sich eine Differenz von 1 Zoll. Der Auswurf hatte dabei ganz aufgehört, und der Urin war beständig klar, und hatte auch nicht an Menge zugenommen; die physikalischen Zeichen waren aber unverändert geblieben.

Nach 14 Tagen war die ununterbrochen fortschreitende Resorbtion noch sichtbarer in ihren Folgen; die noch immer unbewegliche linke Seite war schon etwas schmäler als die rechte geworden; ihre Schulter, Warze und Hypochondrium und das Schulterblatt hatten sich wohl um 1 Zoll gesenkt. Das Herz schlug fast in seiner gewöhnlichen Stellung. Die Wirbelsäule machte einen Bogen nach rechts und die Spitze des Sternums wich ein wenig in derselben Direktion ab. Die Kräfte nahmen bei einem regen Appetit, gesundem Schlaf und regelmässigen Sekretionen auf eine erfreuliche Art zu. Der Husten verlor sich nicht vollkommen, sondern es dauerte noch längere Zeit eine anfangs katarrhalische, später puriforme Absonderung in den Bronchien fort, welche erst, als der Kranke genesen und seine früheren Kräfte wiedererlangt gänzlich aufhörte. 8 Wochen nach seiner Aufnahme, 20 nach dem Beginn seiner Krankheit wurde er geheilt entlassen.

Bemerkenswerth finde ich, dass sich die Entzündung auf die Serosa der andern Seite fortpflanzte und dort ebenfalls eine Ausschwitzung veranlasste, daher die Aegophonie; dieser Umstand lässt den puriformen Charakter des Exsudates vermuthen. Auch in diesem Falle stellt sich mit vorschreitender Resorbtion ein Auswurf ein, der zuletzt puriform wurde. Den glücklichen Ausgang glaube ich ebenfalls den jugendlichen Kräften, und dem Gebrauch der Medikamente zuschreiben zu müssen.

Die Wirksamkeit jener Mittel habe ich nicht nur bei akuter Entwicklung des Empyems, sondern selbst in der chronischen Form erprobt.

№ 40. Der Buchbindergesell Carl Rother 26 J. klein und schwächlich gebaut, mit schwarzem Haar und braunen Augen, früher stets gesund kam nach 4jähriger Wanderung krank nach Hause und vertraute sich meiner Behandlung. Als ich ihn den 15. Juli 42 untersuchte, war sein Zustand folgender:

Die rechte Seite war unten, sowohl vorn als seitlich stark hervorgetrieben, die Rippen weniger markirt. Bei der tiefen Inspiration hob sich nur die Spitze der rechten, sehr gut die linke Seite. Die beiden Brustwarzen waren in gleicher Höhe, dagegen stand die rechte Scapula, deren Winkel auch ein wenig nach hinten hervortrat etwas höher, und bewegte sich beim Athmen weniger als die linke. Die Wirbelsäule war vollkommen grade. Von der dritten Rippe abwärts tönte die Perkussion matt, und absolut matt unterhalb der Warze. Nur auf dem Rücken und in der Achselgrube wurde ein schwaches Vesikularathmen gehört, vorn gar nicht. Das rechte hypochondrium tönte 2 Finger breit matt, ebenso die Praecord. und die Gegend vor dem Herzen, demnach schien es, als sei der linke Lappen der Leber nach links und oben, dagegen der rechte nach unten gedrängt, obwohl man den Rand des Organs nicht deutlich fühlen konnte. Die Stimme vibrirte auf der kranken Seite, welche dem Anscheine nach weiter, beim Messen

keine Differenz finden liess. Puls 118. Respiration 30. Links war überall helle Perkussion und pueriles Geräusch, die Nägel etwas gekrümmt. Wenig trockner Husten, Schlaf in jeder Lage, Appetit und Stuhl, Dyspnoe bei jeder Bewegung, reichlicher gelber meist trüber Urin. Er erzählte: Anfangs Juni 42 stellten sich abendliches Fieber, grosse Mattigkeit, Schmerzen im Kreuz und in der Seite, kurzer Athem und Husten ein. Diese Beschwerden nahmen allmälig überhand und veranlassten seine Aufnahme ins Lazareth zu Manheim, wo er von Herrn Dr. Seeberger behandelt wurde. Blutegel hoben den Schmerz aber sein Zustand veränderte sich nur in sofern, dass er des Nachts sehr transpirirte. Ende Juni verliess er die Heilanstalt obwohl sehr matt und kurzathmig. Später wandte er sich nach Worms, wo er von Herrn Dr. Leer behandelt wurde, erhielt Ext. Hyos. c. sulf. aurt. ant. Da sich aber sein Zustand wenig änderte, setzte er sich zuletzt auf die Post und kehrte zu seinen Eltern zurück. (Inf. Digit. c. Liq. kali act. — Tinct. jodi zum Pinseln; Systematischen Gebrauch von Milch und leichte Diät.)

Diagnose. Eine mässige wahrscheinlich eitrige Ansammlung bei einem chronischen Empyem der rechten Seite, welche die Rippe und die Leber verdrängt hatte.

Nach 14 Tagen, nachdem schon 2 Mal die Haut sich unter dem Gebrauch der Jodinktur abgeschuppt, hatte sich sein Zustand objectiv nicht verändert, doch subjektiv bedeutend. Der Athem war freier, die Dyspnoe nicht mehr so beschwerlich. Kein ermattender Schweiss quälte den Kranken, bei gesundem Schlaf und gutem Appetit nahmen die Kräfte zu. Der Urin war hellgelb und zeigte kaum hin und wieder einen leichten Bodensatz oder ein Wölkchen; der Stuhl war regelmässig. Das Haar, welches ihm früher ausfiel, fing wieder an zu wachsen. Es wurde ihm Anfangs August Solut. kali hydroj. verordnet, da die Narkose die Digitalis auszusetzen zwang. Die Besserung machte jetzt, nachdem einmal der Anstoss gegeben, sichtliche wenn auch langsame Fortschritte.

Nach 8 Wochen, während welcher man wieder zu Digitalis zurückgekehrt, hatten sich nicht nur der kurze Athem verloren und die Kräfte gehoben, sondern die Gegend um die rechte Warze hatte sich abgeflacht, die rechte Brusthöhle hob sich besser bei der Inspiration, und liess dort wo früher die Perkussion absolut matt war, einen helleren Ton, und wo früher kein Respirationsgeräusch wahrzunehmen, jetzt undeutliches Vesikulararathmen hören. Von nun an brauchte er nur noch das Pinseln der mit Jodtinktur und die Milchkur ununterbrochen fort. Allmälig kehrte er, Anfang November zu seiner gewohnten Arbeit zurück, und bietet jetzt Mitte April 43. das Bild eines gesunden Menschen dar; nur fällt es auf, dass die Basis der rechten Seite noch gewölbt, der mittlere Theil dagegen abgeflacht ist. Dort hört man auch das Respirationsgeräusch schwächer, und die Perkussion matter als gewöhnlich.

Reussirt man bei dem Gebrauch der empfohlenen Mittel nicht unmittelbar nach ihrer Anwendung, so darf man nicht gleich den Gedanken an die Möglichkeit der Resorbtion aufgeben, sondern man muss systematisch dieselben fortsetzen, und von Zeit zu Zeit einen passenden Wechsel eintreten lassen. Nicht selten begegnete es uns, dass, wenn sich auch anfangs die Menge des Exsudates trotz aller angewendeten Mühe unaufhaltsam vermehrte, dennoch zuletzt ein Zeitpunkt

intrat, in welchem wir Herr des ferneren Ergusses wurden und den ustoss zu seiner Zertheilung geben konnten.

№ 41. Ludwig Belan, 18 J., schwächlich gebaut, mit blauen Augen und braunem Haar kam mit heftigen Stichen in der linken Seite den 2. Oktober 41 ins Lazareth. Er hatte zu gleicher Zeit Fieber, der Athem war beschleunigt 32, und jeder Versuch einer tiefen Inspiration höchst schmerzhaft; er hustete selten und warf hin und wieder Blut mit Schleim gemischt aus. Die Haut war heiss, der Urin roth und trübe, der Stuhl verstopft, die Zunge belegt, der Durst mässig, Puls entwickelt 100. Er erzählte, dass er vor 2 Tagen erkrankt sei und von einem Schüttelfrost befallen das Bett nicht verlassen habe. Bei der Untersuchung der Brust konnte man weder durch den Plessimeter noch durch das Stethoskop etwas krankhaftes wahrnehmen. (Solut. nitrosa c. Trt. st. Vesicat.)

In den folgenden Tagen steigerten sich sowohl das Fieber als die entzündlichen Zufälle und man hörte links hinten und unten trockne Crepitation. Zugleich hatten sich mehrere flüssige Stühle eingestellt. (Venaes. 1 ℔. Trt. stib. c. Op.) Der Athem wurde freier und das Fieber mässiger; das Blut zeigte eine Entzündungskruste, und der Stuhl blieb dünn und flüssig.

Den 8. Oktober wurde das Fieber wieder heftiger; der Plessimeter tönte links unten hinten ganz matt und man hörte Bronchophonie. (Venaes. - Cucurbt.) Das Blut zeigte wieder eine Entzündungskruste. Am folgenden Tage nahm das Niveau des matten Tones an dem hintern Theil der Brust zu, und reichte bis zum untern Winkel der Skapula, die Bronchophonie verschwand nicht und das Fieber war mässig, aber ohne Unterbrechung; die Haut trocken, der Urin trübe, aber nicht sparsam. (Inf. Digit. c. Liq. kali acet. - Tt. stib. c. Op. und Ungt. cin.) das Uebel schritt jedoch unaufhaltsam vor. Der matte Ton unterhalb der Brustwarze zeigte, dass die Hälfte der Brusthöhle mit Exsudat gefüllt war. Den 17. Oktober war auch das Herz nicht mehr in seiner natürlichen Lage, sondern nach rechts verschoben und man fühlte seinen choc an dem rechten Rande des Sternums. Oberhalb der 3ten Rippe und oberhalb der Mitte des rechten Schulterblattes hörte man freien Athem und einen hellen Ton beim Anschlag. (Tinct. Jodi zum Pinseln.) Das Exsudat nahm rasch zu, denn schon am folgenden Tage, den 18. Oktober, hatte es die Spitze der Brusthöhle erreicht, das Herz war noch mehr nach rechts geschoben und liess sich am rechten Rand des Sternums nah an der rechten Warze fühlen. Die ganze Seite wurde beim Athmen nur wenig gehoben und vibrirte ganz schwach, ihre Circumferenz war etwas vergrössert und deutlicher beim Anblick als durch das umgelegte Band nachzuweisen; die Interkostalräume waren hervorgetrieben aber das linke Hypochondrium tönte nicht matt, die Respiration war wenig mehr beschleunigt, als im natürlichen Zustande. Der Schmerz und die Expectoration hatte ganz nachgelassen. Die Kräfte des Patienten waren nicht sehr angegriffen, denn er hatte etwas Appetit, regelmässigen Stuhl, nur der Schlaf war selten und kurz; er lag dabei entweder auf dem Rücken oder auf der kranken Seite. Der Urin war nicht vermindert, gelblich, bald hell und trübe.

Diagnose. Ein copiöses wahrscheinlich puriformes Exsudat hatte sich in der linken Brusthälfte angesammelt und die Rippe, das Herz und Diaphragma verschoben. Es hatte sich aus einer Pneumonie entwickelt und rasch zugenommen

Unter andauerndem Gebrauch des Diuret. und äusserlicher Anwendung des Jods verringerte sich das Exsudat allmälig. An der Spitze der Lunge und unter der Achsel hörte man schon den 26. Oktober freie Respiration. In den nächsten 8 Tagen trat zwar eine entzündliche Affektion der Brust ein, wurde jedoch durch eine mässige Antiphlogose wieder beseitigt, so dass die Resorbtion des Exsudats merklich Fortschritte machte. Schon den 3. November hörte man links unten, ohne dass kritische Entleerungen eintraten, einen hellen Ton beim Perkutiren und freie Respiration, vorn war sie nicht ganz deutlich, und an der Seite nur ganz schwach, dagegen zwischen der Skapula Bronchophonie. Das Herz rückte nach und nach in seine natürliche Lage zurück. Gleichzeitig mit der Wiederkehr des Vesicularathmens und des normalen Schalles kehrte die normale Funktion der linken Seite aber nicht zurück, sie hob sich nur wenig bei der Inspiration, die Rippen sanken herab und ihre seitliche Wölbung nahm deutlich ab. Zugleich stellte sich Husten ein, der anfangs trocken, später mit Auswurf einer zähen, dann purulenten Materie verbunden war. Man hörte an verschiedenen Stellen feuchte Crepitation und Bronchophonie, zugleich nahmen die Kräfte, obwohl Appetit nie mangelte, doch sichtlich ab. Es wurde der systematische Gebrauch der Milch und zur leichtern Expectoration sulf. aurt. verordnet.

Innerhalb der nächsten 4 Wochen besserte sich auch sein Befinden, obwohl noch hin und wieder Schmerz in der Seite eintrat; später liess der purulente Auswurf nach, die Kräfte fanden sich, so dass er in der Mitte Januar 42, fast ¼ Jahr nach dem Beginne der Krankheit, die Heilanstalt verlassen wollte. Kurz vorher wurde er nochmals untersucht, wobei sein Zustand folgender war.

Der Patient war zwar abgemagert konnte sich jedoch mit Leichtigkeit und ohne Dyspnoe selbst ziemlich rasch bewegen. Die Schulter, Warze und das Hypochondrium der linken Seite stand 1 Zoll tiefer als rechts. Das Brustbein war mit seiner Spitze nach rechts abgewichen, der Theil der Brust unterhalb der linken Warze flacher als rechts, und man fühlte hier das Herz schlagen, aber höher hinauf als im natürlichen Zustande. Die Rückenwirbel bildeten einen Bogen, dessen Conxexit nach rechts gerichtet war. Das linke Schulterblatt stand tiefer und war mehr von der Wirbelsäule entfernt als rechts. Der Umfang der linken Seite unterhalb der Warze war einen Zoll kürzer, dagegen keine Differenz oberhalb derselben. Bei tiefer Inspiration hob er nur die gesunde Seite, die Stimme vibrirte nur an der Spitze der Lunge. Die Perkussion tönte unterhalb der Warze vorn und hinten matt; hier hörte ich auch nur undeutliches Respirationsgeräusch, nirgends jedoch Bronchialathmen. Sein Appetit war gut, sein Schlaf ohne Unterbrechung und in jeder Lage möglich, der Urin beständig hell und reichlich; das linke Hypochondrium tönte wie im normalen Zustande. Die Dauer der ganzen Krankheit belief sich vom Anfang bis zu seiner Herstellung ungefähr auf 12 Wochen.

Die glückliche Lösung der Krankheit, welche anfangs mit Pneumonie complicirt war, glaube ich den jugendlichen Kräften, der mässigen Antiphlogose und später dem Gebrauch des Digit. c. Liq. Kali acet. und dem Jod. zuschreiben zu müssen. Die Milchkur trug gewiss viel dazu bei, nicht nur indem sie die Diurese bethätigte, sondern auch die erschöpften Kräfte rasch ersetzte.

Von den alterirenden Mitteln sind zwei vorzugsweise empfohlen

die Iunektionskur und kali hydrojodicum. Das erste habe ich niemals versucht, und werde mich hüten es jemals zu versuchen, weil ich zweifelhaft bin, ob die Krankheit oder das Mittel für den Patienten gefährlich ist. Ueberdies spricht die bisherige Erfahrung nicht zu seinen Gunsten. Das Jodkali ist besonders von England aus empfohlen, von mir mehrere Mal nicht ganz ohne Erfolg angewendet. In einem Fall beobachtete ich, nachdem verschiedene kräftige Diuretica vergebens angewendet, dass der stets sparsame gelblich trübe Urin 3 Stunden nach dem ersten Löffel einer Jodsolution ganz klar und reichlich floss. Durch einen Zusatz von Amylum u. Aq. oxymuriat. überzeugte ich mich, dass eine Spur von dem Medicament in dem Urin enthalten sei. Späterhin nahm derselbe zwar wieder von Zeit zu Zeit seine frühere Beschaffenheit an, aber im allgemeinen floss er doch reichlicher und klarer. Da Iod selbst bei längerem Gebrauch die Verdauung nicht belästigt sogar den Appetit steigert, so wird es sich besonders beim chronischen Empyem empfehlen.

Bei einer chronischen Effusion kann auch der Fall eintreten, dass beim sichtlichen Verfall der Kräfte roborirende Mittel nöthig werden, selbst wenn auch noch ein wenig Fieber zugegen ist. Unter dem Gebrauch milder Tonika erholt sich der Patient sichtlich. Es leistete mir in einem Falle ein infs. china sehr gute Dienste und es waren dabei Fleischbrühen vom Huhn und Kalbe, nährende Gelees und die Entsagung einer reizenden Diät sehr behülflich. Die Engländer verordnen unter diesen Umständen Tinct. humuli cum Extr. hyosc.

Ist der Patient zumal der am chronischen Empyem leidende im Stande, nicht nur das Bett, sondern auch das Zimmer zu verlassen, so wird man für eine mässige Bewegung, für gehörigen Schutz gegen eine wechselnde Temperatur durch ein Flanellhemde Sorge tragen. Eine Veränderung des Aufenthalts ist oft von den ersprieslichsten Folgen.

Ist jedoch alles vergebens, nimmt die Menge des Exsudates unaufhaltsam zu, werden die Funktionen sowohl der nahen als entfernteren Organe beeinträchtigt, und droht dadurch dem Leben Gefahr, so bleibt nur ein Mittel übrig, welches allein Erleichterung und Rettung zu verschaffen vermag — die Operation. Dieses Mittel, von vielen als ein zweideutiges angesehen, von manchen sogar gänzlich verworfen, gewährt alles, ja oft mehr als man von ihm verlangen kann, vorausgesetzt dass man nicht unbillige Forderungen macht. Wir wollen uns daher zuerst mit der Frage beschäftigen:

was kann man von der Operation verlangen, welche Gefahren sind mit ihr verknüpft, welche Vortheile vermag sie zu gewähren; spä-

ter, wann ist sie anzustellen und alsdann werde ich das Manuelle derselben darstellen; zuletzt will ich erörtern wieviel Hoffnung auf Genesung sie dem Patienten sowohl als Arzte bietet, und welche Folgen beim glücklichen, welche beim unglücklichen Ausgange eintreten.

Niemandem wird es einfallen von dem Acte der Oeffnung eines gewöhnlichen Abszesses die unmittelbare Vernarbung desselben zu fordern, sondern ein jeder der Ueberzeugung sein, dass die Möglichkeit der Heilung von der Lebenskraft des Individuums, der Vitalität der Umgebung, so wie von der Beschaffenheit des Eiters bedingt wird. Dieselbe Ansicht müssen wir hinsichtlich des Empyems aussprechen, nur dass bei ihm noch zu berücksichtigen, dass nicht blos ein lebenswichtiges Organ erdrückt und seine Funktion vollkommen aufgehoben, sondern auch, dass so häufig tödtliche Komplicationen vorkommen. Wir haben übrigens das Recht das Empyem mit einem Abszess zu vergleichen. Rufen wir uns ins Gedächtniss zurück, dass ein Empyem das Produkt einer Entzündung ist, dass die Effusion entweder aus einem eitrigen oder eiweishaltigem Serum besteht, so wissen wir dass der Abszess ebenfalls entzündlichen Ursprungs ist, dass der sogenannte Lympfabszess meist gelbes Wasser, der gewöhnliche dagegen Eiter enthält. Die Membran, welche die Pleura bedeckt, entspricht jener, welche die Höhle des Abszesses auskleidet, von beiden geht der Heilungsprozess aus. Erinnern wir uns an den Act ihrer Entwicklung, so finden wir, dass sowohl das Exsudat in der Brusthöhle als der Abszess sich entweder stürmisch ausbildet, oder ganz unmerklich fast ohne entzündliche Erscheinungen und dass letzteres zu geringer Hoffnung berechtigt. Wir fügen noch hinzu, dass während der Eiter selten resorbirt, häufig sich Bahn durch die Wände bricht und Heilung herbeiführt, dies selten bei wässrigem Inhalt der Pleura und des Abszesses der Fall ist.

Die Paracentese ist ebenso wie der Sehnenschnitt beim Klumpfuss nur ein Act in der Reihe des therapeutischen Verfahrens, nur ein Glied in der Kette der rationellen Behandlung. Durch das Abzapfen des opprimirenden Fluidums aus der Brusthöhle wird nur das Produkt der Entzündung, welches einerseits von der Mischung des Blutes, anderseits von der Energie der Pleura abhängt, zwar entfernt, nicht die Quelle neuer Absonderung verstopft, sondern nur die unbequemen Folgen seiner mechanischen Wirkung momentan aufgehoben. Zugleich wird aber auch Zeit gewonnen, das Uebel in seiner Wurzel, in der Blutmischung und krankhaften Action der Pleura durch passende Mittel anzugreifen. Selbst in dem glücklichen Fall, wo die entzündliche

Aktion nur mässig war, und sich in der Sekretion, welche nicht mehr zunimmt, erschöpft hat, dürfen wir nicht mit Sicherheit hoffen, dass nach der Entfernung des Fluidums die beiden gegenüberstehenden Blätter eine innige Verbindung eingehen werden, da wir weder die Beschaffenheit des Fluidums und der Pseudomembran, noch die Fähigkeit der Lunge sich wiederum vollkommen zu expandiren voraussehen können. Fügen wir noch hinzu, dass beim chronischen Empyem die Complication mit Tuberkeln eine häufige und so schwer zu erkennen ist, erwägen wir, dass alsdann der Erguss ein treffliches Ableitungsmittel für diese Dyskrasie ist, welche nach der Operation in rapider Entwicklung ihr Produkt in der gesunden Lunge oder auf dem Pericardium ablagert; bedenken wir, dass bei rascher Effusion die Entzündung sich häufig auf die benachbarten Organe erstreckt, ohne dass man im Stande ist dies zu erkennen, und dass der chirurgische Eingriff auf einer kranken Serosa leicht eine neue Entzündung hervor ruft, oder die schlummernde erweckt: so wird man gestehen müssen, dass es nothwendig ist, wohl zu überlegen, ob es gerathen das Instrument in die Hand zu nehmen und dass es eine heilige Pflicht ist, auf das ängstlichste zu erwägen, ob der Zeitpunkt der richtige sei. Operirt man dagegen leichtfertig und rücksichtslos, nur vom Wunsche dem Patienten zu helfen verführt, so wird man häufig genug den gerechten Vorwurf auf sich laden, die schleichende Krankheit zu einem raschen tödlichen Verlauf gestachelt, ja eine neue schmerzhafte Entzündung und qualvollen Tod statt der erwarteten Hülfe gewaltsam herbeigeführt zu haben.

Der unglückliche Ausgang, welchen die Operation nicht selten hatte, erweckte bei vielen zunächst den Verdacht, dass nur in dem Zeitpunkt ein Missgriff gemacht und dem Kranken eine zu späte Hülfe gebracht sei. Als man daher mittelst der akustischen Zeichen in den Stand gesetzt wurde, das Uebel in seinem Entstehn zu erkennen, so wurde auch der Wunsch rege, so früh als möglich zu operiren. Hierbei setzte man zugleich voraus, dass durch die längere Einwirkung des Exsudates einerseits die zähe Pseudomembran entsteht, welche die Ausdehnung der Lunge unmöglich macht, anderseits das comprimirte Organ vollkommen verödet und atrophisch wird. Wie weit sich aber diese Ansicht von der Wahrheit entfernt, haben wir schon in dem pathologischen Theile nachgewiesen, und bei einer falschen Praemisse musste der Schluss natürlich auch ein falscher sein. Vielleicht ging man auch von der Idee aus, nach einer frühzeitigen Entleerung des Exsudates durch rasches Verkleben der beiden entzündeten Blätter auf eine ähnliche Art Heilung zu erzielen, wie es bei der Operation der

Hydrocele durch die Injektion eines reizenden Fluidums glückt. Leider ist die Analogie dieser serösen Membranen nur eine anatomische, indem diejenige, welche die Lunge überzieht, eine höhre Bedeutung hat, und sowohl mehr Sensibilität als Ausdehnung wie die des Hodens besitzt.

Diesem frühzeitigen akiurgischen Eingriffe redet in Deutschland Philipp, Skoda, Becker, in England Marsh und Davies, in Frankreich Laennec und Gendrin das Wort. Wir müssen uns daher auf die mir ungewohnte Arena der Kritik wagen, um uns vor einer einseitigen Ansicht zu wahren. Niemand jedoch ausser Schuh und Skoda haben uns die Details ihrer Operation so mitgetheilt, dass man das Verfahren näher beleuchten kann. Da die grösste Gewissenhaftigkeit bei dieser Untersuchung nothwendig, so werde ich, um jeden Verdacht zu vermeiden, als wollte ich cavalierement den Stab über anerkannt tüchtige Männer brechen, die einzelnen Fälle ihrem wesentlichen Inhalte nach citiren und sie einer genaueren Prüfung zu unterwerfen, zumal das sie enthaltende Journal nicht einem jeden zur Hand sein möchte. Wir können hier vorweg nicht verheimlichen, dass Skoda mit der Feinheit eines Diplomaten die glücklichen Fälle an die Spitze seiner Mittheilungen gestellt und einen Theil der unglücklichen verschwiegen, so wie auch Schuh uns bei mehreren die Sektion vorenthalten hat.

Zuerst wollen wir die von Schuh, später die von Skoda mitgetheilten Fälle mustern.

I. Bei dem Bedienten Wentzel entwickelte sich, nachdem er kaum vom Nervenfieber genesen, ganz unbemerkt ein rechtseitiges Empyem. Kurz vor der Operation war die Perkussion bis zur Warze hell, die Seite nur um einige Linien erweitert, die Dyspnoe gering, die Rückenlage möglich, der Puls ruhig und der Appetit gut. Durch den Troikart ohne Klappe flossen 3 Seidel stark gerötheten Serum. Statt der erwarteten Erleichterung trat eine Entzündung der Pleura und Bronchien mit Fieber ein, und der Patient starb 14 Tage darauf.

Es war hier die Lunge von der Clav. bis zur Warze der Luft zugänglich, und keine nur einigermassen dringende Beschwerde erheischte die Operation, welche zur Unzeit angestellt das Leben verkürzte, und unter Schmerzen den Tod herbeiführte. Der Eintritt der Luft war hieran nicht so schuld, wie uns der Operateur gern überreden wollte.

II. Der Zimmergesell Marder wurde von einer exsudativen Pleuritis rechter Seite befallen, welche man vergeblich durch die Inunktionskur zu zertheilen versuchte. Es waren dieselben Erscheinungen, wie in dem ersten Falle vorhanden, nur war die Perkussion bis zur Warze dumpfer, die Dyspnoe bedeutender, und ein abendliches Fieber zugegen. Der Urin war reichlich. Durch den Troikart ohne Klappe wurden 6 Seidel grünliches Serum zur grossen Erleichterung des Patienten entleert. Der Erguss nahm wieder zu und erheischte nach 6 Wochen dieselbe Operation, welche 14 Tage später zum

itten Mal angestellt ein übelriechendes dickes Fluidum entfernte; alsdann wurde eine Röhre zum be-ständigen Abfluss eingelegt. Bald darauf führte Peritonitis den Tod herbei.

Beim Vergleich dieses Falles mit dem frühern sehen wir, dass das Extravasat bedeutender, aber die Erleichterung augenfällig war, dass die Kräfte sich trotz der Abmagerung, trotz der frühern Fiebern hielten, und der Patient noch 8 Wochen ohne Beschwerde lebte. Somit war bei der späteren Operation viel mehr gewonnen als im ersten Falle bei der frühzeitigen.

III. Die Anne Dötzel, 24 Jahr alt, wurde von einer heftigen Pleuritis befallen. Das Exsudat ar auf der linken Seite und hatte das Zwerchfell und Herz verschoben; die grosse Schwäche, welche der Kranken unmöglich machte sich umzudrehen, die beständige Angst erforderten die Operation. ' wurden 6 Seidel Eiter entleert, und nach 8 Tagen von neuem punktirt. Alsdann wurde sie bedeu-nd gebessert entlassen.

Die Operation erscheint hier vollkommen gerechtfertigt und, obwohl während der entzündlichen Periode angestellt verlängerte sie das Leben und schaffte bedeutende Erleichterung.

IV. Der 16jährige Tischlerjunge Schuster, von Pleuritis befallen befand sich nach 8 Wochen folgendem Zustande: die linke Brusthälfte war voll Fluidum aber nicht erweitert, das Herz verscho-n, Dyspnoe, Appetit, Rückenlage, kein Fieber. Es wurden 3 Seidel sulzges Serum entleert, worauf td die Pleuritis zurückkehrte, nach 8 Tagen wurde zum zweiten Mal, nach 11 Tagen zum dritten Mal erirt. Schon 4 Tage darauf die vierte und 2 Tage später die fünfte Punktion gemacht, welche nun ter entleerte; es stellte sich Hydrops ein. Nach 18 Tagen wurde die Punktion zum sechsten, nach zum siebenten Mal wiederholt; letztere entleerte ein stinkendes chokoladenfarbiges Exsudat, und tte Peritonitis zur Folge. Der Patient starb 16 Wochen nach der Operation und 24 nach der Krank-it, nachdem noch durch freiwilliges Aufbrechen der Stichwunde viel Jauche abgeflossen.

In 8 Wochen war der Unglückliche 7 Mal punktirt, und in dieser Zeit 1 Mal Pleuritis, das andere Mal Peritonitis eingetreten. Vor der Operation war der Zustand ein erträglicher und kein Medicament zur kräftigen Anregung der Resorbtion angewendet. War hier der Ausspruch: „wir erwarten eine radikale Heilung von der Punktion“ durch den Erfolg gerechtfertigt, und war nicht das Loos des Operirten eine ununterbrochene Reihe von Kalamitäten?

V. Der 24jähr. Bediente Schanda wurde von Feb. interm. später von Pleuritis ergriffen. Nach . Wochen war die rechte Seite voll Fluidum, welches Leber und Herz nur wenig verdrängte. Er nnte nur auf der kranken Seite liegen, hatte zugleich Ascites, Oedem der Füsse, quälende Angst, yspnoe, und einen kleinen sehr beschleunigten Puls. Der Urin war dunkel und trübe. Die Operation tleerte 7 Seidel Eiter, musste nach 8 Tagen wiederholt, nach 10 zum dritten Mal gemacht werden' ch der vierten Punktion 14 Tage später wurde eine elastische Röhre eingelegt, welche aber der tient selbst entfernte; dies machte nach 8 Tagen die fünfte Punktion nöthig, der nach 10 die sechste lgte. Hierauf wurde für den beständigen Abfluss gesorgt. Der Kranke erholte sich, wurde aber von elenkrheuma befallen, collabirte dann und wird schwerlich die erschöpfende Eiterungen länger als ei-ge Wochen ertragen.

Unter den bedenklichsten Umständen wurde hier die Operation unternommen, und der Erfolg war ein unerwartet günstiger; denn

es trat trotz dem, dass sie 6 Mal in 10 Wochen wiederholt wurde, keine Entzündung ein und der Kranke wurde fast 4 Monate am Leben erhalten. Wer weiss, welchen Antheil das Rheuma an seinem Tode gehabt? Es befremdet, dass man nicht gleich darauf Bedacht nahm, den beständigen Ausfluss zu sichern.

VI. Der 24jähr. Weber Müllhoff wurde von einer Pleuritis der rechten Seite befallen, nach 5 Wochen hatte das Exsudat die Lunge bis auf einen kleinen Raum oberhalb der Warze comprimirt und die Leber etwas herabgedrückt, doch war der Athem leicht, und selbst die linke Seitenlage gestattet. Wegen Verdacht von Tuberkeln sollte nur ein Theil entleert werden, es floss bei der Operation Eiter ab; nach 14 Tagen wurde dieselbe wiederholt. Der erleichterte Patient wird wohl dem fortwährenden Säfteverlust erliegen.

Warum wurde hier bei dem Gedanken an Tuberkeln so früh operirt? müssen dieselben nicht bei so bedeutender Consumption der Kräfte noch früher zerfliessen und allgemeine Kolliquation herbeiführen.

VII. Bei einem 40jähr. Anstreicher bildete sich innerhalb eines halben Jahres ein Empyem der linken Seite unter Fiebererscheinungen aus. Als er sich so weit gebessert, dass er umhergehen und auf beiden Seiten schlafen konnte, die Höhe des Exsudats aber unverändert blieb, wurde er 2 Mal operirt, hierauf entstand Hydrops, nach 2 Monate war die Lunge durch das Fluidum und die bei der letzten Operation eingedrungene Luft völlig comprimirt, und das Herz verschoben, ausserdem war Bronchitis, Ascites und Oedem der Füsse zugegen. Der Urin war reichlich, rothbraun und hatte ein copiöses Sediment. Nach Beseitigung des Hydrops wurde durch die Punktion und durch die Pumpe 4 Seidel braunrothes Fluidum entleert, welches sich nicht wieder ansammelte; nach 4 Wochen war keine Spur von flüssigem Exsudat, in der Brust entwickelten sich aber Tuberkeln, welche seinen Tod 9 Wochen nach der letzten Operation, 4 Monate nach dem Beginn der Krankheit herbeiführten.

Dies war ein chronisches Empyem, welches den Medicamenten trotzte. Nach den beiden ersten Operationen entstand Hydrops, welcher beseitigt wurde, nach der dritten eine floride Tuberkulose in beiden Lungen. Ist es nicht denkbar, dass die Krankheit länger auf die Pleura fixirt weniger gefährlich ist als in der Lungensubstanz?

VIII. Ein 24jähr. wundärztlicher Gehülfe litt lange an Gonorrhoe, als er von einer rechtseitigen Pleuritis befallen wurde; nach einiger Zeit ist die Lunge bis auf ihre vordere Hälfte comprimirt, links Bronchitis, Brustschmerz, Urin mit eitrigem Sediment, copiose Schweisse und Fieber zugegen. Es wurde durch den Troikart 3 Seidel hellrothes Serum, 8 Tage später 5 Seidel zur grossen Erleichterung des Kranken entfernt. Das Fluidum sammelte sich wieder an, belästigte nur wenig, die Kräfte sanken, und der Patient starb 5 Wochen nach der ersten Operation, ungefähr 7 nach dem Beginne der Krankheit.

Bei der Sektion fand man 9 Pfund Eiter in der Lunge theils obsolete, theils frische Tuberkeln, letztere auch in grosser Anzahl auf der Pleura und dem Peritoneum.

Die durch Gonorrhœ entstandene Dyscrasie musste in einem tuberkulösen Individuum, bei welchem sich ein Empyem ausbildete, natürlich die Kräfte sehr erschöpfen. Die richtig motivirte Ope-

ration erleichterte nicht nur, sondern verlängerte das Leben um 5 Wochen.

IX. Ein 44jähr. Arbeitsmann litt am Empyem der rechten Seite, welches sich in 8 Wochen bildet und ihn nicht von der Arbeit abgehalten hatte. Die Perkussion war bis zur dritten Rippe hell, : Leber etwas herabgedrückt, und dabei Bronchitis mit reichlich braunrothen Sputa, foetor oris und s Zahnfleisch scorbutisch. Der Urin war trüb und dunkel. Die Punktion entleerte 4 Seidel braunthes Fluidum, gewährte wenig Erleichterung und der Tod erfolgte 2 Wochen nach der Operation, 10 ch dem Beginn der Krankheit. Bei der Sektion fand man eine derbe Pseudomembran, die Lunge t Mediastinum, in der rechten eine eigrosse Höhle, krude Tuberkeln in der linken, die Bronchien ll Schleim, das Herz sehr gross.

Eine vorgeschrittene Tuberkulose, welche sich als eine faustgrosse Vomika zeigt und mit Skorbut verbunden, ist unheilbar; da hier nicht die durch Exsudat gestörte Lungenfunktion die Operation erheischt, so giebt sie auch keine Erleichterung, fristet nicht das Dasein, sondern verkürzt es, indem das Sekret sich rasch wiederersetzt und so durch Erschöpfung tödtet.

X. Ein kräftiger Tagelöhner, 56 Jahr, befand sich seit 3 Wochen krank. Die linke Lunge war auf die Spitze comprimirt, das Herz unter dem Sternum, heftiger Schmerz, grosse Dyspnoe, quäder Husten, Puls ruhig. Urin hellgelb. „In diesem Falle hoffte man durch die Punktion schnelle ilung zu bewirken," und entleerte 4 1/2 Seidel dunkelrothes wenig sulzges Fluidum; am folgenden ge Pleuritis, und als diese beseitigt, wurden 10 Tage später 6 Seidel abgezapft. Diesmal erfolgte itonitis, welche den Kranken dem Grabe zuführt, obwohl das Fluidum sich nur sehr langsam anamelte. Der Tod erfolgte 6 Wochen nach der ersten Operation, 9 nach Beginn der Krankheit.

Die Lunge enthielt einige rohe Tuberkeln, dagegen war die Pleura und das Peritoneum von chen ganz bedeckt.

Die Operation war hier nicht indicirt, statt schnelle Hülfe brachte sie das erste Mal eine neue Entzündung der Pleura, das zweite Mal eine tödliche Peritonitis. Als Folge beider kann man die rasche Entwicklung der Tuberkeln auf der serösen Membran beider Höhlen ansehen. Hier wurde durch den akiurgischen Eingriff die Auflösung des Patienten unter den Qualen einer schmerzhaften Entzündung herbeigeführt.

XI. Bei einem 24jähr. Kutscher bildete sich in 8 Wochen ein Empyem aus, welches die ke Lunge comprimirte, das Herz ein wenig verschoben, und die Seite kaum erweiterte. Der Urin r copiös mit einem reichlichen Sediment. Die Lage auf der gesunden Seite war erträglich, der Puls nig, „da man glaubte dass ein längeres Verweilen des Exsudates die Cachexie vermehren musste," pumpte man 4 Seidel hellrothes sulziges Serum aus. Am folgenden Tage entstand Pneumonie „als lge der durch die Operation bewirkten Ausdehnung der Lunge." Nach ihrer Beseitigung nahm das sudat rasch zu, der Schweiss wurde colliquativ, die Sputa und das Sediment des Urins puriform. r Patient starb 4 Wochen nach der Operation, 12 nach dem Beginne der Krankheit.

Auch hier hat die Operation durch keine bedeutende Beschwerde geboten, keine andere Indikation, als eine falsche Prämisse; ihr folgte daher Pneumonie und eine rapide Entwickelung von Tuber-

keln, denn in der entzündeten rechten Lunge fand man zerfliessende Massen frischen Ursprungs, dagegen alte krude in der linken.

XII. Ein Tagelöhner von 42 Jahr bekam eine heftige Pleuritis, die mit Ausschwitzung endete; nach 5 Monaten war die rechte Lunge vollkommen erdrückt. Die Seite dilatirt und es trat Erstickungsgefahr ein. Der Urin war sparsam und dunkel. Es wurden 19 Seidel rothbraunes Fluidum ausgepumpt, welches sich in gelbes Wasser, faseriges Gerinsel und rothes Sediment trennte. Nach 16 Tagen entstand Peritonitis, zu welcher sich noch pleuritischer Schmerz gesellte und sich alsbald von neuem Exsudat in der Brust sammelte. Der Tod erfolgte 7 Wochen nach der Operation fast 7 Monate nach dem Beginne der Krankheit.

Bei der Sektion fand man eine liniendicke Pseudomembran, welche obwohl fast ein halb Jahr alt der Expansion der Lunge nach der Operation sich nicht widersetzte.

Hier leistete die Operation vortreffliche Dienste, sie sollte nur momentan erleichtern und verlängerte das Leben um 7 Wochen.

XIII. Ein Tagelöhner von 45 Jahr wurde von Pleuritis befallen. Nach 3 Wochen hatte ein mässiges Exsudat die linke Seite ausgedehnt; zugleich war Hepatisation des obern Lappens, Bronchitis, ein hypertrophisches Herz zugegen, daher beständige Orthopnoe. Der reichliche Urin liess ein schleimig eitriges Sediment fallen. Zur grossen Erleichterung wurden 2 ein halb Seidel rothen Serums ausgepumpt. Nach 3 Wochen, 6 nach dem Beginne der Krankheit erfolgte der Tod. Bei der Sektion fand man eine feste Membran, welche obschon nur 3 Wochen alt die Ausdehnung der Lunge nach der Punktion hinderte.

Hier gewährte die richtige indicirte Operation kaum einige Erleichterung, denn der Patient starb nicht am Empyem, sondern an dessen Verbindung mit Hepatisation und Hypertrophia cordis.

XIV. Ein Tagelöhner von 58 Jahren bekam von Skabies geheilt eine Pleuritis sinistra. Nach 14 Tagen war nur der obere mit der Brustwand verwachsene Lappen lufthaltig, die Seite dilatirt, das Herz verdrängt, und dabei Orthopnoe. Der Urin floss reichlich und war blass. Durch die Kanüle flossen 9 Seidel röthliches Serum, das Exsudat nahm wieder langsam zu, und blieb dann auf derselben Stufe. Dabei hoben sich die Kräfte. Nach 7 Wochen *wünschte der Kranke eine Beschleunigung der Kur* und *deshalb* wurde die *Brust* mit dem Bistourie *eröffnet*, aber es *floss nichts* ab. Der Unglückliche bekam einen Schüttelfrost der 4 Stunden anhielt, und starb in der Nacht, 8 Wochen nach dem Beginne der Krankheit, 6 nach der ersten Operation, wenige Stunden nach der zweiten.

Bei der Sektion fand man in der kranken Seite 4 Pfund rothes Fluidum, welches nicht ausfliessen konnte, weil die Lunge mit einer dicken Pseudomembran überzogen sich nicht ausdehnen liess. Letztere war kaum 8 Wochen alt.

So sehr die erste Operation indicirt war und den besten Erfolg hatte, um so geringer ist die zweite zu verantworten, zumal Schuh und Skoda selbst vorher wussten, dass nur wenig Fluidum vorhanden und die Heilung im besten Gange sei. Wer hat hier den Tod veranlasst, die Krankheit oder der Operateur?

XV. Ein 18jähr. Schuhmacher bekam eine Pleuritis der rechten Seite, nach 3 Wochen reichte das Exsudat bis zur dritten Rippe, der Puls war ruhig, der Patient fühlte sich kräftig und hatte Appetit. *Ich war*, sagte Skoda, *der Ansicht dass in diesem Falle die Resorbtion — mit und ohne Medicamente — sicher erfolgen würde. Die Punktion erschien mir jedoch die Genesung eben so sehr und ungleich schneller herbeiführen zu müssen, und ich wartete noch 8 Tage.* Alsdann wurde operirt und 4 ein halb Seidel grünlichgelbes salziges Fluidum entleert. Tags darauf heftige Pleuropneu-

onie, welche allmälig unterdrückt wurde; doch nahm das Exsudat zu, und 4 Wochen später entleerte ie zweite Punktion 1 ein halb Seidel Eiter; nach 3 Wochen wurde wieder punktirt und 10 Tage äter nach der Incision, welche 4 Seidel stinkendo Jauche entleerte, ein Leinwandstreif in die Wunde legt; nach 3 Wochen bildete sich unterhalb der Oeffnung eine Geschwulst, welche aufbrach und 6 idel Jauche entleerte. Bei gutem Appetit sanken die Kräfte sichtlich und der Tod trat 31 Wochen ch dem Beginne der Krankheit, 27 nach der ersten und 15 nach der vierten Operation ein.

Bei der Sektion fand man auf beiden Seiten Exsudat, in beiden Lungen krude Tuberkeln, die chte mit einer dicken knorplichten Pseudomembran überkleidet.

Skoda selbst sagt, *„ich bin noch jetzt der Ansicht, dass der Kranke ohne Punktion genesen wäre.*

XVI. Ein Schreiber 33 Jahr hatte seit einigen Wochen Pleuritis der rechten Seite, das Exdat reichte bis zur dritten Rippe, die Leber war nur wenig herabgedrängt, Dilatation kaum zu merken und heftiges Fieber zugegen. Skoda glaubte „die Punktion nicht länger verschieben zu dürfen" nd entleerte 9 Seidel grünlichgelbes salziges Serum. 2 Tage darauf entstand eine Pleuritis mit interittirendem Charakter. Das Exsudat schien anfangs sich zu mindern, nahm dann zu und erforderte ch 4 Wochen die zweite Punktion. Bald darauf tritt Peritonitis und 10 Tage später der Tod des atienten unter Delirien, also 6 Wochen nach der ersten Operation, 8 nach dem Beginn der Krankit ein.

Bei der Sektion fand man 6 Pfund Jauche in der rechten, 1 Pfund Serum in der linken Seite; r obere Lappen der rechten so wie die ganze linke Lunge zeigte Oedem und einzelne rohe Tuberkeln; r untere Lappen war ganz comprimirt, mit einem mürben ihorös infiltrirten Exsudat bedeckt. Im ünndarm viele tuberkulose Ulcerationen.

Warum ist hier in der entzündlichen Periode der Krankheit bei floridem Fieber die Operation gemacht, da kein dringendes Symptom dieselbe forderte? Die Pleuritis mit intermittirendem Fieber bezeichnet wahrscheinlich die Entwickelung der Tuberkeln im Darmkanal. Ist hier nicht auch der Operateur Schuld an dem Tode?

XVII. Eine Seidenwinderin von 35 Jahr erkrankte an Pleuritis der rechten Seite. Nach 4 ochen ist sie voll Exsudat, die Dyspnoe mässig, der Puls ruhig, die Leber und das Herz nur wenig rschoben. Skoda glaubte, „mit der Punktion nicht länger zögern zu dürfen." Es wurden 4 Seidel iblich salziges Serum entleert. Bald darauf entstand Pleuritis, welche nachlässt, das Exsudat dage- n nimmt zu, die Patientin wird immer schwächer und stirbt 4 Wochen nach der Operation, 8 nach m Beginn der Krankheit. Bei der Sektion fand man 6 Pf. Eiter, die rechte Lunge enthielt mehre Hohlen und Conglomerate von Tuberkeln, dagegen die linke nur krude solitäre; letztere war auch ödematös, die Pseudomembran eitrig infiltrirt.

Die Operation war hier ohne Noth gemacht, gewährte keine Erleichterung, sondern hatte Pleuritis und eine floride Tuberkulose zur Folge.

XVIII. Bei einer schwächlichen, früher skorfulösen Tuffelmacherin von 20 Jahr, stellte sich euritis ein. Nach 3 Wochen ward die rechte Lunge comprimirt, die Seite dilatirt, die Leber herabgeckt dabei Erstickungsgefahr. Resp. 80, Puls 120. Durch den Troikart wurden 4 Seidel Eiter entnt, nach 6 Tagen aber durch die Incision 8 Seidel Eiter entleert, und die Wunde alsdann offen alten. Sie fühlte sich sehr erleichtert; der beständige Abfluss erschöpfte jedoch die Kräfte und sie rb 12 Wochen nach der Operation, 15 nach dem Eintritt der Krankheit.

Bei der Sektion fand man in der rechten Seite 2 Pf. Eiter und eine mit tuberkulösen Granulationen durchwebte Pseudomembran, die rechte Lunge oben ödematös und viele Tuberkeln, unten kom-

primirt; die linke oben ebenfalls odematos, dagegen nur wenig Tuberkeln, das Peric ardium dem Herzen verwachsen.

Die Operation hatte hier den trefflichsten Erfolg, sie erhielt die moribunde Patientin noch ein Viertel Jahr in einem erträglichen Zustande.

XIX. Eine 46jährige Tagelöhnerin war von einer Pleuropneumonie dxt. hergestellt und wurde bald darauf von einer Pleuritis derselben Seite befallen. Das Exsudat hatte die Leber herabgedrückt, dabei war Bronchitis und Erstickungsgefahr. Die Resp. 80, der Husten quälend. Es wurden 4 Seidel salziges Gerinsel ausgepumpt. Die Patientin erholte sich, und nach 7 Wochen war keine Spur von Fluidum in der rechten Seite, doch entwickelten sich in der Spitze der linken Lunge Tuberkeln, welche allmälig den Tod 28 Wochen nach der Operation, 40 nach dem Beginn der Krankheit herbeiführten.

Bei der Sektion zeigten sich an der Spitze der linken Lunge ein dichtes, tendinöses von rohen zerfliessenden Tuberkeln entartetes Gewebe; der untere Lappen war ebenfalls tuberkulös infiltrirt, die rechte Lunge mit solitären Tuberkeln durchwebt.

Die Operation erhielt die hoffnungslose Patientin länger als ein Vierteljahr. Die Resorbtion hatte die rapide Entwickelung der Tuberkeln zur Folge.

Ueberblicken wir das Ganze, so zeigt es sich, dass im Fall I., XV, XVI Pleuritis, in XI und XVII Pleuritis mit der Entwickelung florider Tuberkulosen, in II u. XII Peritonitis, in IV u. X Pleuritis und Peritonitis eintrat, von 19 also bei 9 Individuen unmittelbar nach der Operation sich eine Entzündung entweder der verletzten oder der benachbarten serösen Membran entwickelte. In all diesen unglücklichen Fällen war mit Ausnahme von II und XII die Operationshülfe zu früh gebracht, und wir sehen im Allgemeinen, dass, je grösser die Quantität des entleerten Fluidums war, je später also die Entleerung vorgenommen, desto grösser war der Gewinn, indem nicht nur die Erleichterung um so erfreulicher war, sondern auch das Leben um so länger erhalten wurde.

Im Fall I (dx) werden	3 Seidel	entleert, es folgt Pleur.	und der Tod nach 2 Wochen
X (st)	4 1/2	Pl. u. Perit.	6
XI (st)	4	Pneumon	5
XIII (st)	2 1/2		3
XV (dx)	4 1/2	Pleuropneum.	29 — (5 Mal operirt)
IV (st)	3	Pl. u. Perit.	27 — (7 Mal operirt)

vergleichen wir damit die Fälle, in denen die Operation erst bei Erstickungsgefahr gemacht wurde.

Fall 2 (dx) werden	6 Sdl.	entleert, es folgt Perit.	und der Tod nach 10 Wochen.
V (dx)	7		25
XII (dx)	19	Peritonit	7
XIV (st)	9		6
XVIII (dx)	8		12
XVIV (dx)	4		19
III (st)	6		

Hierbei ist noch zu bemerken, dass in II. und XII. die Entzün-

dung nicht der Operation folgte, dass bei V. die Behandlung unzweckmässig war, weil trotz des eitrigen Exsudats 4 Mal der Troickart statt des Messers gebraucht, dass in XIX. die Menge des Fluidums wegen der unvollständigen Kompression der hepatisirten Lunge nur geringer sein konnte; dass III. nach der 2. Punktion fast geheilt entlassen werden konnte; und XIV. fast während des Aktes der zweiten überflüssigen Operation starb. In VII. und XIX. wurde das Fluidum vollkommen resorbirt, aber es entwickelten sich in derselben Zeit Tuberkeln eben so rasch als tödtlich in der nicht comprimirten Lunge.

Wir wollen nicht vergessen, uns an die 8 Operationen zu wenden, welche den Patienten herstellten.

I.' Die 26jähr. Zierold litt an einem Empyem der linken Brust. Nach 3 1/2 Wochen hatte s Exsudat die Lunge vollkommen erdrückt, das Herz und Zwerchfell verdrängt, der Puls war sehr schwach 140, und die Dyspnoe und Angst hatten einen hohen Grad erreicht. Der Urin und Stuhl war normal. Durch den einfachen Troikart ohne Klappe wurden 9 Seidel gelblich sulziges Serum entleert. Die Erleichterung blieb dauernd und wenn gleich anfangs das Fluidum sich wieder sammelte, war die Kranke nach 6 Wochen doch vollkommen.

Die Operation war hier indicirt und von dem besten Erfolge, ohne dieselbe wäre die Patientin jammervoll erstickt.

II.' Der Gerichtscommissionair Reisser, 42 J., hatte ein linkseitiges Empyem, welches sich ohne Schmerz und Fieber in 14 Tagen angesammelt. Es reichte bis zur Warze, oberhalb welcher die Percussion hell und deutliches Vesicularathmen war; Herz und Zwerchfell befand sich in natürlicher Lage. Der Urin war roth. Die Dyspnoe unbedeutend, so dass er ausser dem Hause seine Geschäfte verrichtete; gleichwohl wurde er von der Nothwendigkeit der Operation überzeugt und punktirt. Es flossen 7 Seidel röthlich sulziges Serum durch den Troikart ab. Nach 7 Wochen war er hergestellt.

Hier forderte kein dringendes Symptom zur Operation auf und es war nicht der geringste Versuch gemacht, die Resorbtion einzuleiten. Wenn auch der Erfolg ein günstiger war, hatte er für andere die verderblichsten Folgen.

III.' Bei einem 30jährigen Manne sammelte sich in 6 Wochen nach einer Entzündung der rechten Pleura ein Exsudat, welches die Lunge fast ganz comprimirte, Herz und Leber verdrängte; er hatte dabei Bronchitis, bedeutende Dyspnoe und asthmatische Anfälle des Nachts. Des Urin war blass und sedimentirte stark. Durch den einfachen Troikart wurden 4 Pf. gelbliches Serum entleert und nach 14 Tagen der Kranke fast geheilt entlassen; 10 Wochen später tönte das untere Drittheil matt.

Die Operation, welche hier gehörig indicirt war, hatte den besten Erfolg.

IV.' Ein 24jähriger Schlosser wurde, als er das Nervenfieber überstanden, von Pleuritis befallen. Nach 10 Tagen war die linke Brust voll Exsudat; das Herz war ein wenig verdrängt, das Befinden bei ruhigem Athem und Puls und gutem Appetit leidlich. Es wurden durch den einfachen Troikart 8 Seidel röthliches Serum entleert und der Kranke 11 Tage später geheilt entlassen.

Auch in diesem Fall war kein dringendes Bedürfniss der Operation vorhanden.

V.' Ein 24jähriger Maler erkrankte an Pleuritis der rechten Seite. Nach 8 Wochen war die

Lunge bis auf ein Stück der vorderen Fläche, welche bis zur dritten Rippe reichte, comprimirt, das Herz hinauf, die Leber tief abwärts gedrückt, die Bronchien afficirt, der Puls und Athem beschleunigt, der Husten qualvoll, Fieber, Ascites, Oedem der Füsse und der rechten Hand, das Epigastrium schmerzhaft. Der sparsame Urin war dunkel und hatte kein Sediment. Nach 4 Wochen hatte Exsudat und Wassersucht noch zugenommen. Die bis jetzt wegen Verdacht von Tuberkeln aufgeschobene Operation entleerte 7 Seidel gelbliches Serum und nur die Ohnmacht verhinderte noch mehr zu entziehen. Nach 8 Tagen recrudescirte die Entzündung und ihre reichliche Exsudation machte die zweite Punktion nöthig, diese entleerte wenig, doch genas der Kranke nach 2 Monaten vollkommen.

Bei diesem hoffnungslosen Zustande des Kranken wurde die fast zu späte Operation durch den schönsten Erfolg belohnt.

VI′ Ein Knecht von 21 Jahren bekam Pleuritis, nach 3 Wochen reichte das Exsudat bis zur rechten dritten Rippe, an der Basis war Schleimrasseln, die Dyspnoe unbedeutend. Der Urin blass, das Befinden gut. Die Punktion entleerte 3 Seidel gelbliches Serum und nach 8 Tagen die zweite nur 1 1/2 Seidel. Trotz der geringen Quantität war die Erleichterung bedeutend und der Patient bald hergestellt.

Kein dringendes Symptom erheischte die Operation. Die gehörige Behandlung hätte auf weniger gefährlichem Wege die Heilung herbeigeführt. Der glückliche Erfolg verleitete später zu den traurigsten Missgriffen.

VII′ Ein 18jähriger Tischlergelle wurde von Pleuritis der rechten Seite befallen. Nach wenig Tagen war das Exsudat bis zur dritten Rippe gestiegen und da es in 4 Wochen noch etwas zugenommen, durch die Punktion 1 1/2 Seidel gelbliches Serum abgezapft. Tags darauf entsteht Pleuritis, die durch strenge Antiphlogose unterdrückt wird. Nach 9 Tagen wurde der Patient vollkommen geheilt entlassen.

Wir können bei diesem nur wiederholen, was wir in dem früheren gesagt. Nicht immer gelang es später die Folgen der durch die Operation hervorgerufene Entzündung zu verhüten.

VIII′ Ein 28jähriger Tagelöhner erkrankte an Pleuritis. Nach 4 Wochen war die rechte Seite erweitert, die Leber stand sehr tief, zugleich war Bronchitis mit puriformen Sputa, Ascites, Oedem der Extremitäten und des Gesichts, die Dyspnoe unerträglich. Die Punktion entleerte 12 Seidel eitriges Exsudat. Bald darauf entstand durch die jähe Expansion der Höhle, welche sich in der Spitze der komprimirten Lunge befand, ein Einriss. Nach 8 Tagen wurden mittelst der Incision 10 Seidel Eiter entleert und der Ausfluss unterhalten. Nach 4 Monaten hatte sich der Patient sehr gebessert und die Oeffnung schloss sich. Bald darauf Peritonitis, die aber zertheilt wurde. Ein Vierteljahr darauf war er fast vollkommen hergestellt. Die rechte Seite, welche um die Hälfte kleiner war, enthielt kein Fluidum sondern nur Luft, welche nicht mit der Trachea communicirte.

Die Operation hier wirklich indicirt, rettete allein das Leben, obwohl Skoda sagte: „es sei klar, dass in diesem Fall von der Punktion keine Heilung zu erwarten sei.“

In diesen 8 glücklichen Fällen ist die Operation bei der Hälfte frühzeitig angestellt. Es entstand in VII′ unmittelbar darauf eine Pleuritis, die sofort beseitigt wurde, im VIII′ Pleuritis und Peritonitis. Die andere Hälfte bietet dagegen mehrere jede Erwartung weit übertreffende Heilungen dar.

Im Ganzen war eine frühzeitige Punktion bei 13 Personen (I, III, VI, VIII, X, XI, XIII, XVI, XVII, II', IV', VI', VII') angestellt, von denen 7 unmittelbar nach der Operation von einer Entzündung befallen wurde; nur die 4 letzten sind gerettet, die übrigen starben. Das Resultat ist kein ermuthigendes, wenn kaum der dritte Theil nach der Operation genesen, da gewiss die Hälfte ohne sie erhalten wäre.

In England hat Thomas Davis die meisten Operationen gemacht, nd von 16 Patienten 12 hergestellt. Ein so günstiges Verhältniss hat ein anderer gehabt. Doch bin ich geneigt, diese Mittheilung für einen nglischen Puff zu halten, indem uns die Details gänzlich vorenthalten ind. Bei diesem nur scheinbar harten Urtheile berufe ich mich übrigens, da ich mir nicht das Original verschaffen konnte, auf den Ausspruch des Dr. Watson.

The value of Dr. Davies table would have been greater, if it had shewn in each case the time after the commencement of the diesase, at wich the operation was performed, the symptomes that called for its performance, the noture of the liquide evacuated; and whether the orifice made by the trocar was closed or not. — London medical Gazette Oct. 41. lectures on the principle etc.

Gänzlich davon verschieden sind die Erfahrungen, welche man n Paris gemacht. Sédillot berichtet nämlich, dass Gendrin im Hôel-Dieu auf die Empfehlung eines englischen Arztes die Operaion gleich nach dem Ergusse unternommen, aber bald diese Methode, welche den jedesmaligen Tod des Operirten zur Folge hatte, aufgegeben.

Nous savons, que M. Gendrin a essayé, il y a quelques années à l' Hôtel-Dieu sur la foi d'un confrère anglaise d'appliquer l'operation de l'empyéme aux epanchements pleurétiques oigus, mais la mort constante de ses malades le fit bientôt renoncer à cette funeste méthode. — Sédillot de l'operation de l'empyeme. S. 83.

Es steht demnach fest,

dass die bis jetzt gemachten Erfahrungen der frühen Operation nicht das Wort reden.

Wir ersehen aus dem Angeführten, dass die Mehrzahl der Fälle, in denen sich die Operation unter dem Vorwande der Hülfe frühzeitig eindrängte, ein ungünstiges Resultat lieferte und dies bestärkt mich um so mehr in jener Ansicht, die ich stets gehegt: dass es nur eine Indikation für die Operation giebt und diese heisst Lebensgefahr.

Um keinen unrechten Weg einzuschlagen, muss man die Natur Schritt für Schritt verfolgen. Daher wollen wir uns noch einmal vergegenwärtigen, nicht bloss in welcher Art die Natur unabhängig von jedem störenden Eingriff die Heilung selbstständig zu Stande bringt, sondern auch festzustellen suchen, ob sie es häufig thut.

Bei dem allgemeinem Empyem mit citriger Sekretion füllt sich die Brusthöhle bis zu ihrer Spitze, die Wände werden aus einander getrieben, die Cirkulation des kleinen so wie des grossen Kreislaufs wird gehemmt und als Folge davon ist auf der einen Seite eine beständige Dyspnœ, quälender Husten, Anfälle von Angst und Ohnmacht, auf der andern Oedem der Extremitäten, livide Farbe des Gesichts und der Gelenke. Alsdann pflanzt sich die Entzündung von der äussern Lamelle des Costalblattes bis zum Zellgewebe der Kutis fort, es entsteht ein erysipelatöses Oedem, zuletzt eine Perforation des Interkostalraums und ein Congestionsabzess. Dieser bricht auf, es fliesst soviel von dem in der Brusthöhle enthaltendem Fluidum ab, als die austreibende Kraft, die Expansion der Lunge und Contraction der Wände fortzudrücken vermag. Hierbei kann keine atmosphärische Luft in die Pleurahöhle dringen, weil nicht nur die Oeffnung sehr klein ist, sondern auch der Kanal ein schiefer, indem die äussere Mündung viel tiefer steht als die innere.

Es ist nicht zu leugnen, dass eine grosse Zahl, fast ein Drittheil der geheilten Empyeme dieser Art sind, und es leuchtet ein, dass bei jungen Individuen, bei akutem Verlauf, bei zäher Lebenskraft diese Krankheit eher eine glückliche Wendung nimmt, als bei minder günstigen Umständen.

In den von Sédillot zusammengestellten 34 Fällen sind 6 — 1, 7, 8, 9, 30, 31 — unvollständig mitgetheilt; dagegen 5 — 11, 15, 21, 26, 32 — endeten mit dem Tode und 2—16, 31 — gehören nicht dahin. Von den übrig gebliebenen 21 hatten 7 einen Congestionsabzess und nur einer von diesen war älter als 20 Jahr, bei den übrigen war die Parcentese mit Erfolg gemacht.

Mir selbst wurde es öfter zu Theil eine solche Heilung zu beobachten.

№ 42. Julius Wernike, ein munterer Knabe von 7 Jahren, Sohn einer Predigerwittwe wurde im Januar 41. vom Keuchhusten befallen, zu welchem sich nach vierwöchentlicher Daner ein Fieber gesellte; dieses machte jeden Abend seine Anfälle, und war von Stichen in der rechten Seite, auf welcher er beständig lag, und einem trockenen Husten begleitet. Nachdem diese unter der Behandlung des Herrn Dr. B. gemindert, erholte sich der Knabe allmälig, nach 6 Wochen stellte sich Appetit ein, und er verliess das Bett. Um diese Zeit erschien unter der rechten Clavicula eine nussgrosse Geschwulst, welche in wenigen Tagen zum Umfange eines Apfels wuchs. Als ich den kleinen Patienten den 12. März 41. zum ersten Male sah, bemerkte ich, dass die Geschwulst deutlich fluctuirte, die rechte Brusthälfte sich ganz gut bei der Inspiration hob, das Vesikularathmen jedoch, so wie die helle Perkussion vollkommen fehlte, auf dem Rücken dagegen hörte man Bronchialathmen; dassMediastinum war in seiner Lage, die Rippen seitlich nur wenig ausgedehnt, und die Leber etwas herabgedrückt. Der kleine Patient sah etwas blass und abgemagert aus, hatte guten Appetit und etwas trockenen Husten, der Stuhl war normal, der Urin sparsam klar und hellgelb.

Diagnose. Ein beträchtliches citriges Empyem in der rechten Brusthälfte.

Durch die Incision wurden auch wirklich fast ½ *M.* gutartigen Eiters entleert, und die Wunde durch ein darüber gelegtes Kataplasma offen erhalten. Die Kräfte hoben sich täglich, wiewohl der Husten jetzt mit etwas schleimigen, später mit eiterartigem Auswurf verbunden war. Die Diurese wurde kräftig durch den Gebrauch von Selterwasser und Milch angeregt. Es flossen täglich mehre Unzen ab, die Schulter senkte sich, der Umfang der Seite nahm ab, und allmälig stellte sich an der Spitze der rechten Seite hellere Perkussion und Vesikularathmen ein. Nach ¼ Jahr war die Oeffnung zugeheilt, und ich schickte ihn im Sommer auf das Land, um dort recht viel Milch zu trinken. Hier erholte er sich vollkommen, und stellt jetzt nach 1½ Jahren das Bild eines vollkommenen wohlgebildeten Knaben dar, dessen Brust gesund entwickelt ist, und dessen Lunge vollkommen funktionirt. Die Narbe und die ringsumdieselben etwas eingefallenen Rippen, so wie die Schulter und Skapula, welche ein klein wenig tiefer stehn, sind allein als Folge zurückgeblieben.

Nicht immer erfolgt die Heilung so rasch. Es bleibt die Fistel oft Jahre lang offen, wenn die Lunge sich nur wenig ausdehnt, der leere Raum nicht durch Ablagerung solider Stoffe ausgefüllt wird und trotz dem Herabsinken der Rippen und Heraufsteigen des Zwerchfells eine nicht unbeträchtliche Höhle zurückbleibt. Reichen die Kräfte bei jugendlichen Individuen aus, so erholt sich der Patient ungeachtet einer täglich copiösen Eiterung und lässt eine vollkommene Heilung hoffen.

№ 43. Bei der Tochter des Fleischermeister Wölms, einem munteren 6jährigen Mädchen mit blauen Augen und blondem Haar, die früher stets gesund war, entwickelte sich das Empyem so unmerklich, dass die Mutter erst durch die veränderte Gestalt des Thorax darauf aufmerksam gemacht wurde und desswegen ärztliche Hülfe suchte. Sie wendete sich im Mai 41. an Dr. Baum, der es sofort für ein Empyem der linken Seite erkannte, welches die Lunge schon vollkommen komprimirt und sämmtliche Wände auseinandergedrängt hatte. Bei dem munteren Aussehen des Kindes, den geringen Beschwerden, dem früheren Wohlbefinden liess sich eine glückliche Lösung erwarten. Sie erhielt einige leichte Diuretika. Zuletzt wurde die Dyspnoe stärker, der Appetit verlor sich und es stellte sich ein schleimiger Auswurf nebst Fieber ein. Doch währte es nicht lange, so bildete sich ein Congestionsabszess an der vordern linken Seite. Er wurde eröffnet und entleerte eine grosse Menge gutartigen Eiter. Sofort liessen jene Beschwerden nach, aber das Fieber dauerte noch fort und machte fast jeden Tag seine abendlichen Anfälle, auch der Auswurf blieb. Unter beständigen Bedeckung eines Cataplasma blieb die äussere Wunde offen, und ist bis jetzt noch nicht geheilt.

Wenn die kleine Patientin auch bedeutend abgemagerte und die copiöse, aber gutartige Eiterung die Kräfte zu erschöpfen drohte, so nahm doch das Fieber allmälig an Intensität ab, und es war nicht zu verkennen, dass sie sichtlich wuchs. Allmälig liess der Auswurf nach, und bei stets regem Appetit und gutem Schlaf ist die Fistel noch heutigen Tages, also 1¼ Jahr offen, und sie befindet sich in folgendem Zustande: Das Gesicht ist rund und blühend, die

Bewegungen kräftig und schnell. Der Körper ist etwas schief, indem die Schulter, Warze und das hypochondrium fast 1 Zoll tiefer stehn. Die Respiration ist nicht beschleunigt und wird nur mit der rechten Hälfte ausgeführt, indem die linke vollkommen unbeweglich ist; ihr oberer Theil tönte hell, ihr unterer matt, ersterer lässt undeutliches Vesikularathmen hören, die Basis gar keins. In dem Zwischenraume der fünften und sechsten Rippe, dort, wo sie sich mit ihren Knorpeln vereinigen, ist die äussere Oeffnung. Die Seite hat ihre seitliche Rundung verloren, die Interkostalräume sind verstrichen, und die Rippen liegen dicht aneinander. Das Herz schlägt noch am linken Rande des Sternums und hebt die Brustwand in einem grossen Umfang. Der Athem und Puls ruhig. Die Wirbelsäule bildet einen Bogen mit der Convexität nach links, in der Lendengegend ist eine entgegengesetzte Krümmung nach rechts. Die Skapula steht tiefer und näher dem Bogen der Rückenwirbel. Die rechte Hälfte ist stark gerundet, arbeitet kräftig und hat überall einen hellen Perkussionston und pueriles Vesikularathmen. Die Sekretion der Kranken beträgt täglich 2 — 3 Unzen.

Man kann für das Leben des Kindes die beste Hoffnung hegen, ja selbst eine Ausfüllung der Pleurahöhle und somit eine Vernarbung der Fistel mit einiger Zuversicht entgegensehen, da der Körper desselben sich kräftigt und man ihm keinesweges die langwierige Krankheit ansieht,

Wir bemerkten in diesem Fall die Heilkraft der Natur, welche das einfache Empyem glücklich, wenn auch langsam der Genesung entgegenführt. Die Schuld von letztren liegt lediglich in der beträchtlichen Compression der Lunge. Die Verbildung des Thorax trägt die eigenthümlichen Zeichen dieser Krankheit an sich.

Der Congestionsabzess bildet sich nur dann, wenn das Exsudat ein eitriges ist und niemals hab ich ihn bei einem wässrigen beobachtet. Das eiterförmige Fluidum hat ganz die sichtbare chemische und mikroskopische Beschaffenheit des gewöhnlichen pus. Doch kommt es auch vor, dass derselbe mit vielen Flocken vermischt ist und einen höchst unangenehmen Geruch hat, ohne dass eine Communication des empyematösen Sackes mit der Atmosphäre stattfindet. Wiewohl die Prognose dadurch getrübt wird, ist der Fall keineswegs ohne alle Hoffnung.

№ 44. Die kräftige, 46jährige Frau des Arbeitsmann Bennewitz, war vor 11 Jahren von einer akuten Pleuritis befallen, und, nachdem sie mehre Wochen ohne ärztliche Hülfe, der Heilkraft der Natur vertrauend, im Bette zugebracht, zuletzt nach dem Lazareth gebracht. Dort wurde ihre Krankheit als Eiterbrust erkannt und der Abscess, welcher sich unterhalb der rechten Warze gebildet, mittelst der Incision geöffnet und dadurch eine Menge Eiter von fötidem Geruch entleert. Ihre Athemnoth liess sofort nach, die Kräfte fanden sich wieder und die Kranke wurde, nachdem die Oeffnung im Lauf zweier Monate beständig geeitert und endlich sich geschlossen, vollkommen geheilt entlassen.

Als ich sie im Januar 43 untersuchte, fand ich, dass beide Schultern in gleicher Höhe, die rechte Warze jedoch und das rechte Hypochondrium um ¼ Zoll tiefer stand. Die rechte Brust war vorn flacher und weniger seitlich entwickelt

ls die linke. Die Messung ergab, dass ihr Umfang oben und unten 1½ Zoll kürzer war. In dem Zwischenraum der 5. und 6ten Rippe, ein wenig nach aussen und unten von der rechten Warze befand sich eine deutliche Narbe. Die Spitze des Brustbeins stand ein wenig nach links. Als sie sich umgedreht, sah ich, dass die Wirbelsäule sich nach links krümmte und dass die rechte Scapula bedeutend höher und ihr unterer Winkel in einer grössern Entfernung von der Wirbelsäule als links stand; der rechte M. sacrolumbales trat stark hervor. Die tiefe Inspiration hob beide Hälften auf gleiche Weise und das aufgelegte Ohr hörte rechts nur oberhalb der Warze ein undeutliches Rauschen, an allen übrigen normales Vesicularathmen. Der Plessimeter tönte überall gut und die Hand empfand das Vibriren der Stimme auf der kranken Seite ganz deutlich.

Die Frau war vollkommen gesund und unterzog sich den angestrengtesten Arbeiten.

Bei Sédillot wurde im Fall 2, 6, 7, 20, 24, ebenfalls stinkender Eiter durch die Operation leert und der Kranke gerettet. Hippocrates sagt in den Aphor. Sect. 7. No. 44, der Kranke wird eilt, wenn ein gutartiger Eiter, dagegen sterben, wenn ein blutiger und stinkender ausfliesst. Der l ist ein anderer, wenn statt des anfangs gutartigen später stinkende Jauche secernirt wird.

Man wird jedesmal den Congestionsabzess öffnen und nicht seinen eiwilligen Aufbruch abwarten, weil die Hautdecke längere Zeit der erforation widerstehen und dies nur Anlass zu einer Ablösung der ssern Bedeckungen in grossem Umfange und somit zu einem langen tulösen Gange Anlass giebt.

Es kommt nur selten vor, dass die innere Oeffnung sich verstopft id es ist daher unnöthig nach der Eröffnung noch eine Incision der terkostalräume, welche der äussern Wunde entspricht, zu machen, n so eine möglichst grade Richtung in der Brustfistel unter fortwähender Aufsicht zu haben. Man giebt gewöhnlich den Rath, um dem cken Eiter einen beständig leichten Abfluss zu sichern, die abhängige Stelle zu incidiren, doch muss man hierbei Rücksicht auf die etwae Neigung zur Selbstöffnung nehmen. Es genügt, sobald das Pseudoysipelas den Eiterungsprozess in der Tiefe verräth, die Seite mit Oel nzureiben und ein einfaches Cataplasma darüber zu decken. Man wird eses Mittel auch nach der Eröffnung fortsetzen und finden, dass eine eche überflüssig ist. Die Incision des Congestionsabscesses, welche an kaum berechtigt ist eine Operation des Empyems zu nennen, heisst ei den alten Autoren, weil die Wahl des incidirten Ortes nicht freieht, operatio necessitatis, im Gegensatz zu derjenigen, bei welcher der ir Operation geeignetste Ort gewählt wurde. Letzteres hiess operatio ectionis oder paracentesis — παρα und κεντεω ich steche.

Die Operation des Empyems ist sehr alt und soll ihren Ursprung einem Zufalle verdankencero de nat. deor L. III, cpt. 28. erzählt, dass ein brustkranker Soldat durch einen Speer in die ite getroffen, von seinem alten Uebel geheilt sei, nachdem durch die Wunde eine Menge Eiter entrt war. Schon vor Hypocrates soll Empyphon von Knidos dem Kinesias das Leben dadurch gerettet ben, dass er die Brust mittelst des Glüheisens öffnete.

Die Paracentese wird jedesmal da ihre Stelle finden, wo Erstickungsgefahr eintritt und das natürliche Heilbestreben dem Exsudate einen Weg nach aussen zu bahnen zu schwach auftritt, sei es, dass sich nur Oedem zeigt, sei es, dass auch dies vermisst wird, was seinen Grund darin hat, dass die Entzündung nicht den Character einer energischen Phlogose an sich trägt, weil die Lebenskraft durch die Dauer der Krankheit oder durch die Dyskrasie erschöpft ist.

Von der künstlichen Eröffnung der Brust hat man nur dann Gefahr zu befürchten, wenn die entzündliche Regung in der Pleura fortdauert, und durch den akiurgischen Eingriff zu neuer Heftigkeit entflammt, nur eine vorübergehende Erleichterung zu hoffen, bei tödtlicher Complication; unvollständige Heilung zu erwarten bei einer comprimirten Lunge, welche sich entweder wegen der zähen Pseudomembran oder dem beständigen Druck der eingedrungenen Luft nicht wieder entfalten kann; nicht zu verzagen, bei bedeutender Schwäche und Erstickungsgefahr, welche die enorme Quantität des Exsudates erzeugt. So paradox es auch scheinen mag, behaupte ich, dass die grösste Menge des Exsudates die Hoffnung für einen günstigen Ausgang der Operation nicht herabstimmt, sondern steigern muss. Je grösser das Exsudat ist, desto eher kann man mit Recht erwarten, dass die Lunge und andere lebenswichtige Organe frei vor organischen Fehlern sind, desto eher glauben, dass die Pleura durch den starken und anhaltenden Druck gegen den operativen Akt abgestumpft sich nicht entzünden werde. Wenigstens habe ich niemals eine Entzündung als unmittelbare Folge der Operation, welche stets bis zur äussersten Grenze hinausgeschoben wurde, entstehen sehn. Uebrigens rechtfertigen die Erfahrungen, welche nicht nur ich, sondern auch Skoda gemacht und die wir bei vielen Schriftstellern finden, vollkommen diese Ansicht. cf. Fall 47., 50. Skoda V‘, VIII‘, und Sédillot 5, 6, 9, 14, 25. e.

Das chronische Empyem, welches längere Zeit ohne dem Kranken bedeutende Beschwerden zu verursachen besteht, bisweilen ihn kaum von der Arbeit zurückhält, ist so häufig mit Tuberkeln complicirt, die sich zum Theil auch in der Pleura selbst ablagern, dass deren rasche Entwickelung in der Lunge und auf dem benachbarten Peritoneum oft unmittelbare Folge der Operation ist. Beim langsamen Zunehmen des Exsudats erschöpft sich dagegen die Tuberkulose, welche ihr Produkt zum Theil ablagert durch diese schleichende Absonderung. Durch die Operation aber tritt eine plötzliche Aenderung dieses Zustandes ein; nachdem der Inhalt abgezapft, können sich die Wände durch den langen Druck fast paralysirt wenig oder gar nicht zusammen-

ziehen, es entsteht ein luftleerer Raum, welcher gleich einer Ventose ein starkes Hinzuströmen des Blutes, neue Absonderung und reichliche Ablagerung der tuberkulösen Materie auf der Pleura veranlasst. Als Folge davon beobachten wir anfangs eine entzündliche Reizung, später eine durch das Zerfliessen jener pathologischen Massen tödtliche Ulceration.

Tritt aber wirklich der Fall ein, dass die Lunge nicht alle Expansionskraft verloren und die beiden Pleurablätter nach gewaltsamer Entfernung des sie trennenden Fluidums mit einander verkleben, so wird jene plötzlich unterbrochene Sekretion, deren Ausfluss alsdann wohl, aber deren Quelle keineswegs verstopft ist, in einem anderen Organe auftreten und durch Peritonitis, Ulceration des Darmkanals oder acute Lungenphthisis einen eben so schleunigen als qualvollen Tod herbeiführen. Wenn es überdies ein unbestrittenes Faktum ist, dass der am chronischen Empyem Leidende oft Jahre lang in demselben Zustand verbleiben kann, so muss man um so mehr Bedenken tragen, ihn dem fraglichen Erfolge der Operation auszusetzen.

Von mehreren wurde empfohlen, sobald man bei dem Oedem und der Fortdauer von entzündlichen Erscheinungen einen baldigen Durchbruch nach aussen voraussieht, hier der Natur in der Wahl dieser Stelle zuvorzukommen, und den zum Abflusse zweckmässigsten Ort bei der Operation zu wählen. Dieses Verfahren ist durchaus verwerflich; die Natur ist nämlich oft so eigenwillig, dass sie der künstlichen Hülfe spottet; die Operationswunde heilt zu, dicht daneben bricht der Eiter durch, und unterhält einen dauernden Ausfluss. Nicht ich allein habe dies beobachtet, sondern man findet hiervon Beispiele bei Sédillot, bei Andral u. andern.

Demnach stellen sich die Indicationen folgendermassen heraus: Es giebt nur ein Motiv für die Operation nämlich Lebensgefahr, die entweder mit Erstickung oder Marasmus droht.

Die Operation muss daher gemacht werden, wenn der Erguss durch die enorme Quantität oder durch rasche Ansammlung die lebenswichtigsten Organe in ihrer Funktion beeinträchtigt, wenn die Cirkulation im kleinen und grossen Kreislauf gehemmt, das Gesicht livid und angsterfüllt, die Dypsnoe unerträglich ist.

Der gebildete Congestionsabszess muss so früh als möglich geöffnet werden.

Der nothwendige Abfluss des täglichen Sekrets muss, sobald er durch irgend einen Umstand unterbrochen wurde, aufs schleunigste wieder hergestellt werden.

Die Operation darf gemacht werden, wenn das Empyem mit einer andern tödlichen Krankheit complicirt ist, der Kranke von Tage zu Tage mehr entkräftet dem verderblichen Einflusse beider unterliegt. Sieht man, dass ein solcher Unglücklicher mehr und mehr den Grund und Boden unter den Füssen verliert, so darf man ihm die Chancen der Operation nicht versagen.

Cannstatt empfiehlt zu operiren: 1) bei so hoch gesteigerter Dyspnoe der Kranken, dass die Entleerung der Brust als Indicatio vitalis erscheint; 2) bei hartnäckigem Verschlossenbleiben der Collatorien und stationärem Zustande oder fortlaufender Zunahme des Empyems trotz aller angewandten Mittel; 3) bei rasch zunehmender Schwäche und Cachexie des Kranken, die oft von der Anwesenheit eines deletären Exsudates abhängt; 4) bei drohender Bildung eines äussern Abscesses.

Ein chronisches Empyem ist ein Nolimetangere; dagegen muss sich erst der Congestionsabscess gebildet haben, ehe er incidirt werden darf.

Philipp meint, die Operation sei indicirt 1) beim chronischen Empyem, wenns Leute der arbeitenden Klasse befällt und sie sich selbst wohl befinden; 2) bei lymphatischer Constitution und bei Vermuthung von Tuberkeln.

Im Fall 1 darf es niemals geschehen; Tuberkeln kann man nie Anfangs mit Bestimmtheit diagnosticiren und ist man so glücklich, so ist dies keine Indikation zur Operation.

Baumgärtner räth zur Operation 1) wenn das Exsudat aus Eiter besteht; 2) wenn es so bedeutend ist, dass es Verdichtung der Lunge herbeiführen könnte, 3) wenn die Resorbtion nicht zu erwarten, wohl aber Allgemeinbefinden und Lokalleiden durch Operation Heilung erwarten lässt, 4) bei Erstickungsgefahr.

Aus den schon angeführten Gründen können wir nur 4 als richtig anerkennen.

Schönlein. Die Paracentese ist das letzte Mittel, wenn die Methode der Entleerung durch die normale Sekretion (bloss durch Urin und Schweiss?) nicht zum Ziele führt, oder wenn der Druck der Flüssigkeit auf die Lunge so bedeutend ist, dass ein augenblicklich lethaler Ausgang zu befürchten steht.

Dies schliesst die Befugniss des Arztes aus, dem Patienten die Wohlthaten der Operation bei drohender Annäherung des Todes zu gewähren und empfiehlt sie beim chronischen Empyem, wenn die Bethätigung der Sekretionen nicht zum Ziele führt.

Walshe. 1) wenn die medicinische Behandlung nichts hilft, 2) wenn die Effusion stationär bleibt oder wächst und sichtlich den Patienten zerstört.

Die medizinische Behandlung kann nichts helfen und doch die Operation überflüssig sein, wenn ein Congestionsabzess entsteht und das Exsudat abfliessen lässt.

Watson. 1) bei Gefahr der Asphyxie. 2) beim chronischen Empyem. 5) beim eitrigen Erguss.

Towsend 1) beim akutem E., wenn die Respir. ausserordentlich unterdrückt ist und die Ergiessung rasch wächst. 2) beim chronischen Empyem, bei welchem die gewöhnlichen Mittel ohne Erfolg angewendet sind.

Wir wenden uns jetzt an das Verfahren der Operation, welches ein richtiges sein wird, wenn man das der natürlichen Heilung zum Vorbild nimmt, mithin eine gegenseitige Verwachsung der sich wieder ausdehnenden Lunge mit der Costalwand herbeiführt. Daher wird man dafür zu sorgen haben, dass beide nicht mehr durch irgend etwas getrennt werden, also dass nach der Entfernung der Flüssigkeit auch keine Luft in die Pleura dringt.

Will man eine Höhle eröffnen, nur um ihren Inhalt rasch, womöglich ohne Schmerz zu entleeren, mit der Absicht, die Wunde sofort wieder zu verschliessen, so bedient man sich des Troikarts. Wird die Wandung des Empyems von demselben durchbohrt, so stürzt das Fluidum, sobald der Stachel zurückgezogen, in grossem Strahl aus der Kanüle. Der Abfluss wird von oben herab durch den Druck der Flüssigkeitsäule, seitlich durch die Ausdehnung der Lunge so wie durch die Elasticität der sich bewegenden Rippen, von unten herauf durch die starke Contraktion des Zwerchfells herbeigeführt, und wird so lange ohne Unterbrechung stattfinden, als die austreibenden Kräfte gleichmässig wirken. Tritt jedoch eine derselben zurück, expandirt sich namentlich die Lunge nur wenig, so wird bei der Inspiration, während das Diaphragma und das auf ihm lastende Fluidum herabsteigt, in der Spitze der Pleurahöhle ein luftleerer Raum entstehen, welchen die atmosphärische Luft auszufüllen bemüht ist. Sie drängt sich alsdann mit einem schlürfenden Geräusche durch die weite Kanüle. Das Eindringen der Luft ist aber ein wenn nicht gefährliches doch unangenehmes Ereigniss. Kommt sie mit der Pleura in Berührung, so folgt nicht immer eine neue Entzündung, es verwandelt sich nicht jedesmal ein wässriges Exsudat in eine stinkende Jauche, aber es sind diese Veränderungen mit Bestimmtheit zu erwarten, wenn die Serosa noch entzündet war und die Luft immer von neuem eindringt, sie bleiben dagegen aus, wenn sich nur wenig Luft eindrängte und die Sensibilität der Membran durch den langen Druck ganz abgestumpft ist.

№ 45. Caroline Rundsberg eine sentimentale Nätherin von 24 J. mit braunem Haar und Augen litt seit mehren Jahren an Husten, zu welchem sich im Anfange Mai 38 ein Fieber mit Stichen in der linken Seite gesellte, welche durch ein Aderlass und passende Mittel wohl gemildert aber nicht ganz entfernt wurde, und bei einem baldigen Recidiv wiederum antiphlogistisch behandelt wurde; darauf liess Schmerz und Fieber nach, aber der sehr kurze Athem und häufige Angstanfälle veranlassten sie die Aufnahme im Lazareth nachzusuchen, welche den 26. Mai statt fand.

Als ich sie zum ersten Mal sah, lag sie auf der linken Seite, welche sich beim Athmen gar nicht bewegte, sass sie dagegen aufrecht, so sah man dass sich die Rippen derselben, welche augenscheinlich voller als die andre war, bei der Inspiration weniger als auf der rechten hoben. Die Mensuration ergab einen Unterschied von fast 1 Zoll. Die aufgelegte Hand fühlte beim Sprechen deutlich das Vibriren der Stimme auf beiden Seiten ganz gleich. Die Respiration war oberflächlich und ebenso wie der schwache Puls beschleunigt. Das Respirationsgeräusch war auf der ganzen linken Seite undeutlich, und fehlte gänzlich an der Basis. Die Perkussion tönte matter als gewöhnlich und unten ganz matt, der Schlag des Herzens schwach und weitverbreitet, seine Töne distinkt.

Auf der rechten Seite tönte der Plessimeter hell, vorn war puerile Athmen, hinten Schleimrasseln zu hören. Dabei war der Husten häufig und mit einem schleimigen bisweilen der Phthisis verdächtigen Auswurfe verbunden, die Nägel aber grade. Appetit, Stuhl und Menstruation regelmässig. Der Urin war reichlich gelblich trübe, bisweilen selbst röthlich mit einem grauen Sediment.

Der Reihe nach wurde Tart. stib. Calomel Sulf. aurt. Digit. Vesic. angewendet, sie vermochten aber nicht das Empyem in seinem Fortschreiten aufzuhalten. Ende Juni wurde die Athemnoth immer grösser, Athem und Puls immer schneller, die linke Seite nahm immer mehr zu, und die Messung ergab, dass sie um 2 Zoll weiter war. Der Husten wurde erstickend, Wangen und Lippen blau. Die kranke Seite war vollkommen unbeweglich, und nirgends eine Spur von Vesikularathmen. Der Plessimeter tönte überall matt. Nur an der Spitze der Lunge und hinten auf dem Rücken hörte man Bronchophonie, auf der rechten Seite dagegen Schleimrasseln. Das Herz war unter das Sternum gedrängt, und das Diaphragma ganz herabgedrückt, der Ton unterhalb der kurzen Rippen war fast 2 Zoll ganz matt. Dazu kamen noch Anfälle von Asthma, welche täglich mehre Male, häufiger aber noch des Nachts wiederkehrten, und die Kräfte der armen Patientin auf eine quälende Weise erschöpften.

Diagnose. Ein reichliches wahrscheinlich wässeriges Exsudat der linken Seite. Das Herz war verdrängt und die Bronchien der rechten Seite ebenfalls afficirt.

Am 3. Juli wurde unterhalb der Achsel im Zwischenraum der 5 — 6 Rippe eine Incision bis auf die Pleura gemacht, und diese Membran nur ein klein wenig geöffnet. Sofort stürzte eine bernsteingelbe Flüssigkeit hervor, welche im Eiterbecken aufgefangen alsbald gerann und die grösste Aehnlichkeit mit dem Gelée von Kalbsbrühe hatte. Nachdem ungefähr 6 ℔. ausgeflossen, wurde die Wunde durch der blutigen Nath verschlossen, mit Charpie bedeckt, und der Thorax mittelst einer breiten Binde fixirt. Die Kranke war durch die Operation nicht im Geringsten angegriffen, und fühlte augenblickliche Erleichterung. Die linke Brusthälfte hatte an Umfang verloren, die Lunge sich wieder ausgedehnt, das Vesikularathmen war besonders an der Spitze deutlich und das Zwerchfell hatte sich, wie man aus der hellen Perkussion unter den kurzen Rippen ersah, wieder in die Höhe gezogen. Nachmittags trat zwar noch ein Anfall von Dyspnoe ein, der aber bald vorüberging. Der Athem wurde langsamer, der Puls ruhiger und der Husten verlor sich; Appetit stellte sich wieder ein.

In den nächsten Tagen ging alles gut. Aber am 8. Tage nach der Operation stellte sich der Husten quälender als je ein, und raubte Schlaf und Appetit. Ein linct. mit Aq. lauroc, später mit Opium gewährte nur wenig Linderung. Zugleich wurde allmälig die Seite wieder voller, der Athem kürzer, der Puls kleiner und schneller, der Urin sparsam und dunkel und die Füsse ödematös, (Inf. Digt. c. Tt. borax.) dazu kam am 14. Tage ein heftiger Schmerz auf der rechten Seite, welcher jeden Versuch einer tiefen Inspiration unmöglich machte; hinten rechts unten hörte man feuchte Crepitation und Bronchialrespiration. Eine kleine Venaes. wurde verordnet, konnte jedoch nicht ausgeführt werden, weil man die Vene nicht aufzufinden vermochte. (Pulv. Plumeri.) Die Geschwulst der Füsse nahm zu, die asthmatische Anfälle kamen wieder, und wurden täglich heftiger; und so lebte die Unglückliche noch mehre Tage, bis sie in einem hefti

gen Anfalle den erschnten Tod am 26. Juli, ungefähr 3 Wochen nach der Operation fand.

Sektion.

Bei der Entfernung des Stern. floss aus der linken Brusthälfte eine beträchtliche Menge gelblichen Wassers, und doch blieben noch 6 —7 *ℓℓ.* zurück, welches ganz ähnlich dem abgezapften, zum grossen Theil geronnen war. Eine dicke gelblich graue Exsudationsschichte bedeckte die Pleura, die Rippen, das Diphragma und die Lunge, welche gegen die Wirbelsäule gedrängt, kaum 1 Zoll Durchmesser hatte, und sich durch den eingeführten Katheter zum doppelten Umfange aufblasen liess. Ihre Länge und Breite war in demselben Verhältniss zusammengeschrumpft. Sie war aufgeschnitten bräunlich, lederartig, ohne Blut und Luft, und sank im Wasser unter.

Im Herzbeutel waren 2 Unzen helles Serum; das Herz selbst gesund, der untre Lappen der rechten Lunge war grau hepatisirt, und mit frischem Exsudat locker am Diaphragma und den untern Rippen befestigt; die Spitze war emphysematös, die Schleimhaut des Magens erweicht. Die übrigen Organe zeigten nichts abnormes.

Die Operation gewährte nur Erleichterung und konnte den Tod nicht abwenden, welcher von der Entzündung der nicht comprimirten Lunge ausging. Trotz dem bei der Incision unvermeidlichen Zutritte der Luft in die Pleurahöle war die Serosa doch keinesweges afficirt; die Pseudomembran hinderte nach der Entfernung der Effusion nicht die Entwickelung der Lunge, da man das Vesikulararthmen deutlich wahrnehmen konnte, wurde aber nach der Wiederansammlung dicker und weniger nachgiebig als früher.

Zwar haben die physiologischen Experimente, welche Nysten, Cooper und Andere anstellten, dargethan, dass die in die Brusthöhle eingedrungene Luft keinen Schaden verursacht, sondern in wenig Tagen resorbirt wird; zwar hat man ähnliches mittelst der akustischen Zeichen auch an Personen beobachtet, bei denen durch einen Rippenbruch oder auf andere Weise ein Pneumonthorax entstanden, aber man muss berücksichtigen, dass hier die Pleura gesund war, dass die atmosphärische Luft bei langer Berührung mit einem ausgeschiedenen Stoffe leicht einen Gährungsprozess eingeht, zumal beide unter dem Einflusse bedeutender Wärme stehen. In einem der mitgetheilten Fälle beobachtete ich, dass ein wässriges Exsudat, welches durch Incision entleert war und dadurch bei täglichem Verbande mit der Luft in Verbindung trat, fast zu derselben Zeit als das bei der Operation abgezapfte in Fäulniss überging und zu riechen anfing. Diese chemische Zersetzung kann um so leichter eintreten, je weniger plastische Stoffe, je weniger Neigung zur Festbildung vorhanden. Dass dieses gährende Fluidum einen reizenden Einfluss nicht nur auf die Pleura, sondern auf den ganzen Organismus ausübt, bedarf keinen weitern Nachweis. In diesem Falle wirkt die Luft secundär nachtheilig. Ist aber bei einer

geringen Menge dies nicht zu befürchten, sondern ihre Aufsaugung mit Sicherheit zu erwarten, so hat ihre Gegenwart doch immer den Nachtheil, dass sie sich der Expansion der Lunge widersetzt, die Verwachsung des Organs mit der Brustwand hindert, und somit jede Hoffnung einer raschen Heilung vereitelt. Um diesem Uebelstande gleich bei der Operation vorzubeugen, hat man an der Kanüle des Troikarts Vorrichtungen angebracht, welche wohl dem Fluidum den Ausgang, der Luft aber den Eintritt wehren sollen. Diese Aufgabe hat man auf zweierlei Art zu lösen versucht, durch Ventile und Hähne. Das Ventil ist natürlich so eingerichtet, dass es sich von innen nach aussen öffnet.

Schuh hatte anfangs eine einfache Klappe an der Mündung der Troikartröhre, später von der Unzweckmässigkeit überzeugt, schrob er an die Kanüle, in deren Mitte sich ein Hahn befand, eine kleine Wanne, so dass die gemeinsame Oeffnung sich dicht über dem Boden der letzteren befand und durch eine Lederklappe verschlossen war. Beim Gebrauch wird, sobald der Stachel zurückgezogen ist, die Kanüle durch den Krahn geschlossen und der Trog angeschroben; ist dies geschehen, so wird der Hahn gedreht, das Fluidum strömt gegen die Klappe, hebt sie in die Höhe und steigt fast bis zum Rande des Trogs, an welchem eine kleine Abflussröhre angebracht ist, die fast einen Zoll höher steht als die Mündung der Kanüle. Die äussere Luft müsste sich also erst durch die angesammelte Flüssigkeit des Troges und dann durch die Klappe hindurch drängen, ehe sie in die Brusthöhle gelangte. Das Instrument ist zur grössern Bequemlichkeit mit einem Griffe versehen. cf. Figur VI.

So sinnreich diese Construktion auch ist, habe ich doch beim Gebrauch manches unbequeme gefunden. Zunächst ist die Röhre zu eng, um Eiter oder dickes Fluidum leicht abfliessen zu lassen, ferner wird das Spiel der Lederklappe nur zu häufig unterbrochen, indem sie von der ausströmenden Flüssigkeit, zumal wenn sie sehr reich an Eiweiss ist, an der Wand angeklebt wurde. Verstopft gar eine Flocke den engen Kanal, oder lagert sie sich vor die innere Oeffnung, so muss der Hahn wieder gedreht, der Apparat aus einander geschroben und eine passende Sonde eingeführt werden, um das Hinderniss fortzuschieben. Dies kommt während der Operation mehr als ein Mal vor, dehnt sie ungewöhnlich lang aus, und nicht immer ist man dabei so glücklich den unterbrochenen Abfluss herzustellen oder Luft von der Brusthöhle abzuhalten.

Die Kanüle von Bouvier hat an der obern Wand eine halb kreisförmige Röhre mit einem Kugelventil, welches von dem ausströmenden

Fluidum in die Höhe gehoben werden muss, weil die vordere Oeffnung unmittelbar nach der Entfernung des Stachels mittelst einer schieberartigen Platte, die an einer Feder befestigt ist, geschlossen wurde. cf. Fig. I. Dieser Vorrichtung trifft der Vorwurf, dass die austreibenden Kräfte meist viel zu schwach sind, um das Fluidum und ausserdem noch die Kugel in die Höhe zu treiben.

Eben so unzweckmässig ist die Einrichtung, bei welcher, nachdem der Stachel entfernt ist, sich eine federnde Pelotte vor die äussere Oeffnung legt und nur der andringenden Flüssigkeit den Ausgang der Luft aber nicht den Eintritt gestattet. cf. Fig. III.

Reybard's Idee, an den Teller der Kanüle eine Blase zu befestigen, welche sobald sie nass ist, sich luftdicht vor die Oeffnung legt, ist so übel nicht, hat jedoch, wie mich die Erfahrung gelehrt, den Nachtheil, dass bei heftigem Husten sich ihr Ventil verschiebt und Luft in die Kanüle hineinschlüpft. cf. Fig. II.

Ein zweckmässiges Verfahren welches den Vorzug hat, dass es einerseits keines complicirten Apparates bedarf, anderseits dem ausfliessenden Fluidum auch bei grosser Schwäche der austreibenden Kräfte nicht das geringste Hinderniss in den Weg legt, besteht in folgendem:

Der Operateur hält über den Teller der von einem Gehülfen fixirten Kanüle ein Goldschlägerhäutchen mit beiden Händen so ausgespannt, dass nur an dem obern Rande eine kleine Lücke bleibt, durch welche das Fluidum sich grade hindurch drängen kann. Dabei muss er den Ausfluss mit der grössten Aufmerksamkeit überwachen, um augenblicklich die Oeffnung, sobald der Strom anfängt zu stocken, durch das Hinüberziehen des Häutchens luftdicht zu verschliessen.

In dieser Art versuchte Dr. Baum zuerst zu operiren, und sah davon den besten Erfolg.

№ 46. Jacob Porsch, 36 J., mittlerer Grösse, mit braunem Haar und grauen Augen, wurde den 23. Mai 1840 fast sterbend in das Lazareth gebracht. Bald nachdem er sich von dem Transport erholt hatte, untersuchte ich ihn.

Das in Schweiss gebadete Gesicht drückte die höchste Angst aus. Die gerötheten schleimbedeckten Augen, welche hülfeflehend beständig umherirrten, die livide umschriebene Röthe der Wangen, die bleichen Lippen, die tiefe Falte am Munde, das unablässige Arbeiten der Nasenflügel und die stossweisen convulsivischen Bewegungen des Thorax und der Halsmuskeln verriethen auf den ersten Blick die Qualen eines weit vorgeschrittenen Lungenleidens. Als ich die Brust entblösst hatte, zeigte sich, dass die linke Seite eine fassförmige Form hatte und ihre Rippen selbst beim Athmen kaum zu bemerken, dagegen auf der rechten [illegible]te stark markirt waren. Die umgelegte Schnur wies nach, dass die linke an

ihrer Basis 1 Zoll, in der Mitte ¾ Zoll, an der Spitze ohngefähr ½ Zoll mehr Umfang hatte. Die aufgelegte Hand bemerkte beim Inspiriren keine Ausdehnung ebensowenig eine erhöhte Temperatur im Vergleich zur andern Hälfte, dagegen ein schwaches Vibriren der Stimme auf beiden Seiten. Die Perkussion tönte auf der ganzen linken Seite vollkommen matt, selbst in der Achselgegend und unter der Clavicula, und dieser matte Ton erstreckte sich selbst bis zum rechten Rande des Sternums so wie eine Hand breit unterhalb der kurzen Rippen über das deutlich vorgetriebene linke Hypochondrium. Nirgends war eine Spur von Respiration zu hören und nur die Sprache hörte man aus der Ferne wie durch ein metallenes Rohr. Auf der rechten Seite sah man den Herzschlag unterhalb der rechten Warze und überzeugte sich durch die aufgelegte Hand, dass sich das Herz hier in einem grossen Umfange an die Brustwand anlegte, seine Spitze jedoch den Zwischenraum zwischen der 5ten und 6ten Rippe unterhalb der Warze traf. Die Stärke seiner Töne an dem bezeichneten Ort selbst bekräftigten nur jene durch das Gefühl gewonnene Ueberzeugung. Die rechte Seite, welche sich nur wenig und stossweise beim Inspiriren hob, tönte ganz hell, fast tympanitisch, dagegen 2 Finger breit, längs dem rechten Sternalrande ganz matt; hier vermisste man auch das respiratorische Geräusch, welches an den übrigen Stellen pueril war. Hinten rechts hörte ich etwas Schleimrasseln. Die Kräfte waren in hohem Grade erschöpft und drohten in jedem Augenblicke zu erliegen. Der Puls war 90, klein und leer, die Ellenbogen, Hände, Knie und Knöchel waren ganz blau, die Nägel nicht gekrümmt, die Haut kühl und trocken, der Urin sparsam, jumentös mit einem schleimigen Sediment. Er vermochte sich nicht hinzulegen, sondern sass mit vorn übergebeugtem Kopfe, wobei die Knice fast die Brust berührten. Die Inspiration geschah stossweise 36, und wurde bisweilen von einem Husten unterbrochen, welcher nach langer Anstrengung einige schleimige gutartige Sputa entfernte. Die Sprache war leise und keuchend; nicht ohne Mühe erfuhr ich aus dem Munde des Patienten, dass er bis vor ½ Jahr vollkommen gesund und nie an Brustbeschwerden gelitten habe. Dann stellte sich nach einer heftigen Erkältung ein Fieber ein, welches eine beständige Beklemmung der Brust zur Folge hatte, die ihn auch nicht verliess, nachdem das Fieber schon längst aufgehört. In der letzten Zeit hatte er deshalb sein Geschäft aufgeben müssen.

Diagnose. Eine enorme Quantität von Flüssigkeit in der linken Seite, dadurch das Mediastinum Herz und Diaphragma verschoben. Wahrscheinlich keine Tuberkeln.

Da hier keine Zeit zu verlieren war das Leben des Unglücklichen zu retten, oder doch wenigstens seine Qualen abzukürzen, so wurde noch denselben Vormittag die Operation vorgenommen. In dieser Absicht wurde ein gewöhnlicher Troikart im Zwischenraum der 6ten und 7ten Rippe unterhalb der linken Achsel eingestossen. Kaum war das Stilet zurückgezogen, als ein Strahl der Flüssigkeit aus der Kanüle hervorspritzte und nur mit Mühe so lange zurückgehalten wurde, bis der ausgeschweifte Rand der Oeffnung an der Röhre zum grössten Theil mit einem Goldschlägerhäutchen bedeckt werden konnte, welches der äussern Luft den Eintritt in die Brusthöhle abwehren sollte. Der Erfolg entsprach vollkommen der Erwartung, welche man von dieser einfachen Vorrichtung hegte, indem das Häutchen fast ganz die Oeffnung bedeckte und nur an dem obern Theil einen kleinen Raum dem abfliessenden Fluidum gewährte, dagegen sich

bei jeder Inspiration gleich einem Ventil vor die Mündung legte. Durch einen mässigen Druck auf das rechte Hypochondrium und einige Anfälle von Husten wurde so viel von der Flüssigkeit herausgetrieben als irgend möglich, und dann ebenso schnell als vorsichtig die Kanüle herausgezogen. Die Wunde wurde mit einer Nadel geschlossen und dem erschöpften Kranken etwas Wein mit Ather. acet. eingeflösst. Bald nach der Operation fühlte sich der Patient wohl und fiel in einen mehrstündigen Schlaf, nach welchem er zu neuem Leben erwachte.

Die entleerte Flüssigkeit betrug über 6 *tl.*, war dunkelbraun, mit einem Stich ins Grünliche, klebrig, schmeckte salzig wie Thränen und koagulirte freiwillig an der Luft, stärker in dem Reagensgläschen über der Lichtflamme, so dass nur ein Drittheil flüssig blieb. Sie reagirte schwach alkalisch. Unter dem Mikroskop sah man viele Blutkügelchen, hin und wieder Eiterkörperchen und ausserdem eine beträchtliche Menge grosser Kugeln, welche vollkommen rund aus kleinen Körnchen zusammengesetzt schienen und in ihrem Durchmesser 20 Mal grösser waren als die Blutkügelchen. Am Abend war der Ausdruck des Gesichts vollkommen ruhig, das Auge, die Wangen und Lippen hatten ihre natürliche Farbe wieder bekommen. Die Respiration war noch beschleunigt 27, hin und wieder stossweise, aber doch tiefer und ich bemerkte, dass die linke Seite an der Basis kaum voller als die rechte war, zugleich dass sie sich bei der Inspiration eben so wie die andre ausdehnte; auch die aufgelegte Hand konnte keinen Unterschied der Stimme, welche wieder kräftig war, in beiden Hälften wahrnehmen. An der Spitze der linken Lunge tönte der Plessimeter weit heller als früher, ebenso längs dem rechten Rande des Brustbeins und dem linken Hypochondrium; an dem erstgenannten Orte hörte man deutliche Crepitation, ein wenig tiefer Bronchialathmen und ganz unten keine Art von respiratorischem Geräusch. Das Herz war nicht in seine normale Lage zurückgekehrt, hatte sich aber ihr in so weit genähert, dass es sich in der Höhe der Warze unterhalb des Sternums befand. Der Puls war gross und voll 100, die Haut warm und weich; dabei waren die Gelenke nicht mehr so blauroth wie früher. Er hatte mit Appetit gegessen, konnte auf dem Rücken ohne Beschwerden liegen und warf nur hin und wieder ohne grosse Anstrengung etwas glasigen wässrigen Schleim aus. (Liq. Kali acet. Unz. I. Aq. Unz. VI. Abends Pulv. Doveri)

In den 3 nächsten Tagen blieb sein Wohlbefinden ungetrübt. Der Athem war ruhig, der Puls entwickelt, der Schlaf vorhanden, Appetit mässig, der Urin reichlich, braun und ganz klar. An der Spitze der Lunge hörte man Schleimrasseln und zwar am deutlichsten bei der Exspiration. Die Sekretionen, namentlich der Urin flossen reichlicher. Am vierten Tage jedoch, nachdem er nicht mehr so ruhig geschlafen wie früher, traten mit dem Verlangen nach erhöhten Rückenlage noch andere Zeichen ein, welche die Zunahme des Exsudates verkündeten. Die Inspiration hob die linke Seite nicht mehr in dem Grade, wie früher, sie erschien wieder gewölbter, die Interstiten der Rippen waren verschwunden und der Plessimeter tönte wieder unterhalb der Clavicula ganz matt, hier war auch kein Respirationsgeräusch zu hören, sondern nur Tubarathmen. Das Herz rückte wieder ein wenig mehr nach rechts in die Nähe der rechten Brustwarze hinüber. Der Urin wurde wieder sparsam jumentös; der dicke Bodensatz enthielt bei der mikroskopischen Untersuchung amorphe Körperchen, reagirte stark alkalisch und enthielt beim Erhitzen kein gerinnendes Albumen. (Pill. Heimii) Dies Medikament hatte den Erfolg, dass der Urin, welcher wieder

klar und braun aussah, reichlicher floss und die Sputa leichter ausgeworfen wurden. Am 6ten Tage nach der Operation hatten sich dieselben Erscheinungen der Dyspnoe wieder eingestellt, das Gesicht war livid, die Respiration ganz beengt, die linke Brusthälfte bedeutend ausgedehnt, das Zwerchfell nicht bloss auf der linken, sondern auch auf der rechten Seite so herabgedrückt, dass man den untern scharfen Rand der Leber in der Nähe des Nabels fühlte. (Spirit. sulf. aeth. c. Liq. c. succ. Aq. lauroc.)

Gegen Abend nahm die Dyspnoe so überhand, dass man die Punktion in derselben Art und auf derselben Stelle wie das erste Mal wiederholte. Es wurden 7 *U.*, also 1 mehr als das erste Mal entleert, was daher kam, dass der Assistent ein Kissen so kräftig als möglich gegen das linke Hypochondrium und somit das Zwerchfell in die Höhe drückte. Das Fluidum war röthlicher als das erste und glich dem gewöhnlichen Rothwein; es schien nicht die Consistenz von früher zu besitzen und es zeigte sich beim Erhitzen, dass es nicht so viel Albumen enthielt. Der Patient war sehr erschöpft, fühlte sich aber auffallend erleichtert. Die folgende Nacht schlief er ruhig auf dem Rücken und befand sich am Morgen ziemlich wohl; die Respiration war frei 28, der Puls 96 klein. Er hatte etwas genossen und vielen Urin gelassen, der roth und klar war. Die beiden Hälften der Brust zeigten in ihrer Bewegung keinen grossen Unterschied; die Perkussion tönte links zwar noch überall matt, aber nicht in dem Grade wie früher. Das Herz schlug am linken Rande des Sternums, zwischen dem 4ten und 5ten Rippenknorpel. Die Leber war nicht vollkommen in ihre natürliche Lage zurückgetreten, sondern ihr unterer Rand stand noch 2 Zoll unterhalb der kurzen Rippen. In den Praecordien hörte man Magenton. Nur hinten oben hörte man Bronchophonie und ein wenig tiefer feuchte Crepitation. Des Mittags trat heftiger Schmerz in der kranken Seite ein, es gesellte sich dazu ein asthmatischer Anfall, in welchem der Kranke den 3. Juni 40 verschied.

Sektion. Die Leiche war nicht abgemagert und die Fäulniss wenig vorgeschritten. Die Perkussion der linken Brusthälfte gab einen matten Ton. Sie war ausgefüllt mit einer gallertartigen gelbbraunen Masse, die fast 6 *U.* betrug und das Ansehn von coagulirtem Blute hatte. Der Herzbeutel lag höher als gewöhnlich und in der Mitte des Thorax unter dem Sternum, das Diaphragma war herabgedrückt. Nach der vollkommenen Entfernung des Exsudates fand man die Lunge als zolldicke Lamelle an dem hintern Mediastinum vollkommen frei von jeder Adhaesion. Sie war ebenso wie die Rippen in ihrem ganzen Umfange von einer weichen mehre Linien dicken Conche überzogen, welche die Farbe der Flüssigkeit hatte und sich in Fetzen abziehn liess; an einzelnen Stellen hatte sie einige Aehnlichkeit mit Oedem. Die nach der ersten Operation geheilte Stichwunde konnte nicht aufgefunden werden, wohl aber die zweite. Die Lunge fühlte sich derb und luftleer an, und liess sich aufblasen, so dass sie das vierfache des früheren Volumens erhielt. Aus der Durchschnittsfläche floss ein wenig dünnes Serum. Die rechte Lunge füllte ihre Höhle vollkommen aus und war ganz gesund.

Das Herz hatte eine senkrechte Stelle eingenommen, doch sah seine Spitze ein wenig nach rechts, seine Basis war in der Höhe des dritten Rippenknorpels. Die Höhle enthielt viel dickflüssiges Blut und wenig Coagula.

Das Zwerchfell war auf der linken Seite herabgedrückt, so dass es unter dem Rande der Rippen beutelförmig hervorhing; und selbst auf der rechten

Seite war es ganz flach, woher die Leber ebenfalls viel tiefer als gewöhnlich stand. Der Magen hatte eine fast senkrechte Lage. Die Milz war mit Hydatiden bedeckt und ihr Ueberzug verdickt. Sämmtliche Organe des Unterleibes waren ohne Makel; der Plexus solaris röther als gewöhnlich.

Unter der Arachnoidea war etwas Exsudat, welches sich lappenartig vom Hirn abziehen liess. Die Seitenventrikel enthielten eine Unze klares Serum; die Thalam. opticus und corpus striatum war etwas erweicht und die Substanz blass aber gesund.

Bemerkenswerth erscheint die von Fieber begleitete Entstehung des wässrigen Ergusses. Die Operation gewährte die grösste Erleichterung, vermochte aber nicht den Tod zu entfernen, da auch die andere Lunge von Oedem befallen war, und die Haematose fast gänzlich aufgehoben. Der Urin floss nach der Operation reichlicher und die Schleimhaut der comprimirten Bronchien fing wieder an Schleim zu secerniren. Die schwartenartige Beschaffenheit der Pseudomembran setzte der Lungenexpansion keine Schwierigkeit entgegen.

Sicherer verhütet man den Eintritt der Luft, leichter entfernt man den Inhalt, wenn er auch zähflüssig oder wenn eine Flocke die Kanüle verstopfen sollte, reichlicher entleert man das angesammelte Fluidum und schneller führt man die Operation aus, wenn man sich der Pumpe bedient. Diese muss in ihrer Construction und Wirkung einer Luftpumpe gleichen und wird an die Kanüle, in deren Mitte sich ein Hahn befindet, luftdicht angeschroben. So gross die Vortheile auch sind, welche dieselben gewährt, so ist ihre Anwendung doch von manchen Nachtheilen begleitet. Zunächst ist der Anblick eines so complicirten Apparats für den Patienten nicht eben ermuthigend, ferner ist das selbst behutsame Handhaben der Hähne, die noch so leise Bewegung des Stempels höchst empfindlich, endlich geht dem Operirenden ganz das feine tastende Gefühl ab, um damit zu beurtheilen, wie viel sich ohne Gewalt entleeren lässt. Entsteht nämlich bei fortgesetztem Pumpen, welches gar keine Anstrengung kostet, ein heftiger Schmerz in der Wunde und mischt sich Blut dem Exsudate bei, so hat man gewiss längst die Grenze einer mässigen und heilsamen Entleerung überschritten, vielleicht schon die Lunge insultirt oder durch forcirte Ausdehnung derselben die umhüllende Pseudomembran gesprengt, was die Ursach der Blutung ist.

Guerin hat einen sehr zweckmässigen Apparat angegeben, den er zunächst zum Eröffnen kalter Abszesse bestimmte. Eigenthümlich ist ihm, dass sich daran ein platter Troikart befindet. Den Gebrauch dieses Instruments beim Empyem darf ich empfehlen, da ich mich überzeugte, dass die messerartige Spitze beim Einstossen weniger Schwierigkeiten und Schmerz verursacht.

Stanski hat dieselbe Einrichtung bei seinem Instrument, jedoch

noch in der Mitte des Rohres eine gläserne Ventose angebracht, die zugleich das Maass des Ausgepumpten angiebt. cf. Fig. V.

Beabsichtigt man die Brusthöhle mit dem Messer zu öffnen, so geschieht dies am zweckmässigsten in der Art, dass man zuerst die äussere Bedeckung, alsdann mit leichten Schnitten längs dem obern Rande der Rippe die äussern und innern Interkostalmuskeln trennt, zuletzt nur eine kleine Oeffnung in der Pleura macht. Ist die letztere gross, so wird nicht nur sehr viel Luft eindringen, sondern es kann auch die sich jäh ausdehnende Lunge einen Vorfall machen, der sich in der Wunde einklemmt. Dieser unangenehme Zufall vereitelt natürlich den Zweck der Operation und veranlasst ausserdem noch eine neue Entzündung.

Die trichterförmige Incision bis zur Pleura hat offenbar einen grossen Vorzug vor der lanzettartigen Anwendung des Bistouris. Abgesehen von der Unannehmlichkeit, dass beim Husten das Fluidum auf eine widrige Weise die Umgebung des Kranken bespritzt, wird die Serose in einer bedeutenden Ausdehnung verwundet, und gleichwohl ist es oft schwierig bisweilen ganz unmöglich in die schmale, platte Oeffnung einen Leinwandstreif oder Mesche einzuführen. Somit wird der beständige Abfluss, welches der gewöhnliche Zweck der Incision ist, dadurch nicht hergestellt, und die Operation muss wiederholt werden.

Der vortheilhafteste Ort zur Operation wird derjenige sein, bei welchem die äussere Bedeckungen am leichtesten zu trennen sind, und die Gefahr wichtige Gefässe, die Lunge oder das Diaphragma zu verletzen sicher vermieden, wo die möglichst grösseste Quantität entleert wird, und der Ausfluss, wenn er unterhalten werden soll, durch eine abhängige Lage keine Schwierigkeiten findet. Diesen Anforderungen entspricht am meisten die Stelle unter der Achselhöhle, welche etwas tiefer als die Warze, zwischen der 5ten und 6ten Rippe liegt, wobei man den leicht zu fühlenden latissimus dorsi zu vermeiden sucht, weil man sich durch die dicke Muskellage die Operation erschwert, und die äussere Wunde durch die Contraktion desselben verschoben wird. Sollte das Auffinden jener Stelle durch Oedem der Seite erschwert sein, so muss es fortgedrückt werden. Alsdann lässt sich der Rand der Rippen jedesmal erkennen. Will dies nicht gelingen, oder ist es durch einen ungewöhnlich starken paniculus adiposus unmöglich, so bleibt nichts übrig als die äussere Bedeckung so weit zu trennen, bis man die Rippen deutlich fühlt. Das anderweitige Verfahren wird durch den individuellen Fall bedingt.

Die Punktur des Thorax nach vorhergegangenen. Durchschneidung der Haut und Muskeln wird schon in den Hippokratischen Schriften gelehrt. Man soll sich dazu der spitzen Lanzette ὀξυβελέϊ

dienen. Leonidas von Alexandrien gebrauchte das Schnepfenschnabelmesser σκολοπαμα χαιριον
d Johann Arcilanus die Sagitella.

Man findet in der Geschichte der Operation, dass fast kein Interkostalraum vom Stich oder Schnitt verschont blieb, und dass jeder der elf mindestens eine Autorität für sich hat. Einige wollten nahe der Wirbelsäule periren, wo die Höhle der Pleura am tiefsten herabsteigt, ohne zu bedenken, dass hier die Muskelschicht am dicksten, eine lebensgefährliche Verwundung der noch nicht hinter der schützenden Rippe fliessenden Interkostalarterie kaum zu meiden, die Rippen hier sehr dicht an einander liegen und dass die Wunde sehr leicht die comprimirte, am häufigsten am Rücken adhärirende Lunge trifft, ohne zu erwägen, dass bei der Seitenlage, die der Patient am liebsten einnimmt, nicht der Rücken, sondern die unter der Achsel befindliche Gegend die tiefste ist und somit den etwa nothwendigen Abfluss am meisten begünstigt. Andere vertheidigen die Eröffnung des Thorax in der Nähe des Sternums, weil hier die Natur am liebsten die Fistel etablirt, die Muskelschichte sehr dünn ist und ein Verschliessen des Abzugskanals durch das Sinken der Rippen nicht zu erwarten steht. Dagegen muss ich erwiedern, dass eine Verletzung des Zwerchfells mit dem Troikart sehr leicht eintritt, dass die Lunge nicht selten am vordern Mediastinum gelagert und dass eine hinreichende Entleerung des täglich zu entfernenden Sekrets unbequem, selbst unmöglich ist.

Die lebenswichtige Frage, wann die Operation vorzunehmen ist, habe ich schon früher beantwortet, als ich die Indication feststellte und mich dahin ausgesprochen, dass ich nur einen Zeitpunkt als den richtig gewählten anerkenne: Der Moment der Lebensgefahr erheischt die Operation. Durch die Entleerung des Empyems wird nicht der Tod entfernt, sondern nur Zeit gewonnen, das Uebel in seiner Quelle zu bekämpfen, die Krankheit in ihrem raschen Verlaufe aufzuhalten. Die Hoffnung, welche wir an die Operation für den Patienten knüpfen, hängt von dem Alter des Patienten, seinem früheren Befinden, dem Entstehn der Krankheit, ihrer Dauer, der Menge und Beschaffenheit der empyematösen Flüssigkeit, vor allen von der Behandlung ab.

Ist einmal die Operation gemacht, so muss so viel entleert werden, als ohne Anstrengung abfliesst. Hierbei ist eine besondere Unterstützung des Zwerchfells zu empfehlen, indem man durch einen Druck auf das Hypochondrium der kranken Seite jenen Muskel in die Höhe treibt und ihn zur kräftigen Kontraktion zwingt. Wenn Schuh und Skoda den Rath geben, beim chronischen Empyem, beim hämorragischen Exsudate, bei der Komplikation mit Tuberkeln oder mit Gas sich mit

der Entleerung einer geringen Quantität zu begnügen, weil man in diesem Fall keine radikale Heilung erwarten darf, so muss ich dem widersprechen. Zunächst kann man sich über das Dasein der Tuberkeln täuschen, wie es Skoda selbst im Fall IX, X, XI, XVI, XVII, erging, ferner darf man niemals, selbst in den verzweifelsten Fällen die vollständige Rettung des Patienten aufgeben, alsdann weil man dem Unglücklichen die Wohlthat der Operation nicht halb sondern ganz erweisen muss, zumal eine Wiederholung des Schmerzes gewiss jeder scheut, endlich ist man oft nicht im Stande, das übrige Fluidum durch den gewöhnlichen Verband zurückzuhalten. Einmal begegnete es mir nämlich, dass, nachdem die Kanüle zurückgezogen und nur die Hälfte des Exsudates aus der Brusthöhle abgeflossen in der nächsten Nacht das übrige durch die Stichwunde durchsickerte.

Während des Ausflusses muss man Acht darauf haben, dass die Kanüle nicht durch Drängen oder Husten herausgestossen und durch das in seine Lage zurückkehrende Herz oder Zwerchfell gestreift wird. Im letztern Fall muss das Instrument zurückgezogen werden.

Sollte bei der Punktion mit dem gewöhnlichen Troikart, welche mit einem nicht geringen Aufwande von Kraft rasch und rotirend gemacht wird, die Spitze des Instrumentes die dicke Pseudomembran nicht durchboren, sondern nur ablösen und vor sich herschieben, so bleibt nichts andres übrig, als die Operation an einem andern Orte zu wiederholen. Wird dagegen die fächerartig durch das Exsudat an der seitlichen Wand befestigte Lunge, die vollkommen comprimirt sich weder durch das respiratorische Geräusch noch durch die Perkussion verräth, beim Einstich verletzt, so wird in diesem Falle, der gewiss selten aber doch denkbar ist, die Verletzung einer atrophischen blut- und luftleerer Lunge — hierin stimme ich Schuh vollkommen bei — nicht von hoher Bedeutung sein.

Ein häufiger Zufall während der Operation ist ein krampfhafter Husten, welcher meist am Ende derselben eintritt, namentlich wenn die Pumpe angewendet wurde. Wahrscheinlich wird dieser Husten durch den entwöhnten Reiz der Luft und des Bluts, welche jetzt in die verödeten Zellen mit Hast einströmen, erzeugt. Sollte er sehr quälend sein und längere Zeit anhalten, so wird er am zweckmässigsten durch eine Opiat, was aber nicht in zu karger Gabe gereicht werden darf, unterdrückt.

Die etwa eintretende Ohnmacht geht unter schleuniger Anwendung von Analeptica bald vorüber.

Die günstige Wirkung der Operation tritt bisweilen schon wäh-

end des Abflusses ein, der fliegende Athem wird ruhiger, ebenso der Puls, die Herzensangst und das Gefühl der Erstickung nimmt ab, der Patient fühlt in demselben Grade als die Last von seiner Brust herabsinkt, Lebensmuth und Kraft wieder zurückkehren, ja er vermag selbst auf der gesunden Seite zu liegen. Bisweilen tritt diese Erleichterung erst am folgenden Tage nach einem erquickenden Schlafe ein. Später nehmen die hydropischen Erscheinungen ab, der sparsame, trübe Urin wird reichlich und klar, der Stuhl regelmässig und der Appetit kehrt zurück. Meistens stellt sich ein katarrhalischer Husten ein, welcher längere Zeit andauert, und wohl durch das in Folge der Lungenexpansion von neuem zuströmende Blut und Luft hervorgerufen wird. Fand im Gegentheil schon vor der Operation eine reichliche Sekretion statt, so vermindert sich dieselbe auffallend. Selbst deutlich ausgebildete Darmgeschwüre hörten auf zu secerniren, so dass der Stuhl eine ganz natürliche Beschaffenheit bekam, freilich nicht für die Dauer.

№ 47. Der Tischler Rechmann, welcher schon 14 Wochen bettlägerig und von einem andern Arzte behandelt war, verlangte den 6. August 42 meine Hülfe.

Ich fand ihn im hohen Grade abgezehrt; er hatte schwarzes Haar und graue Augen, eingefallene Wangen. Die rechte Hälfte der Brust war fassförmig, sowohl oben als unten, wurde nur wenig bei der Inspiration gehoben, liess das Vibriren der Stimme nur schwach fühlen und war beim Messen an der Basis um 1½ Zoll, in der Mitte um ¾ Zoll weiter Als er sich nicht ohne grosse Anstrengung in dem Bette erhob und auf einen Stuhl setzte, hörte ich sowohl als der Kranke deutlich den Klang der sich in der Brust bewegenden Flüssigkeit, deutlicher jedoch, als ich ihn bei der Schulter gefasst ein wenig schüttelte. Die vollkommen matte Perkussion reichte von unten bis zur zweiten Rippe, seitlich bis zum linken Rand des Sternums hinüber. Auf der ganzen kranken Seite hörte man kein vesiculäres Athmen, nur ein undeutliches Geräusch unter der Clavicula. Die linke Seite der Brust bewegte sich kräftig, tönte sehr sonor und liess nichts normwidriges wahrnehmen. Die Lage des Herzens war verändert, ein wenig mehr nach links als gewöhnlich. Die Leber war herabgedrängt und ihr unterer Rand, den man deutlich fühlte, reichte fast bis zum Nabel herab, zugleich erstreckte sie sich links, wie es die matte Perkussion verrieth, bis zum linken Hypochondrium. Der Athem war beschleunigt 31, Puls klein 76, die tiefe Inspiration ohne Schmerz. Die Muskeln des Unterleibes, welcher vorgetrieben aber nicht schlaff war, unterstützten das Athemgeschäft sehr kräftig. Der Patient konnte allein auf der rechten Seite liegen und hustete nur wenig; häufig jedoch, wenn er sich auf den Rücken oder auf die gesunde Seite legte. Die Zunge war hellroth glatt, fast trocken, din Haut spröde, die Nägel stark gekrümmt, der Urin geröthet mit einem leichten Sediment, und zugleich starker Durchfall zugegen, täglich 8—12 Stühle, welche dünn, schleimig und mit Blut gemischt waren. Er

hatte keinen Schlaf, keinen Appetit, wenig Durst und fühlte seine Kräfte von Tage zu Tage schwinden.

Der Patient erzählte mir, dass er vor 1½ Jahre angefangen an der Brust zu leiden. Anfangs hatte er Stiche in der rechten Seite, einen trocknen Husten und kurzen Athem gehabt. Die ersteren hätten sich nach dem Gebrauch von Medic. und Blutegeln verloren; letztere waren geblieben und hatten ihn wohl gequält aber nicht untüchtig zur Arbeit gemacht; zuletzt stellte sich auch ein wässriger schaumiger Auswurf ein, der zwar nicht reichlicher, aber unter solcher Anstrengung ausgeworfen wurde, dass er gezwungen sei, das Bett zu hüten. Seit fast ½ Jahr hätte sich allmälig die rechte Brust ausgedehnt und selbst einen grösseren Umfang gehabt, als diesen Augenblick. Der Appetit fehlte dabei, er hatte stets einen bittern Geschmack im Munde und seine Frau bemerkte eine leichte gelbliche Färbung des Gesichtes. Später stellten sich Stiche im Kreuz sowohl, als in der rechten Seite ein, die Abmagerung und mit ihr die Schwäche nahm täglich zu. Vor einem viertel Jahr bemerkte er ein Klingen und Schwappen von Flüssigkeit in der Brust, was jedoch in der letztern Zeit aufgehört. Er hatte Speck eingerieben, Sulf. aur. Ol. jecoris nebst Jod längere Zeit gebraucht, gegen den in den letzten vierzehn Tagen eingetretenen Durchfall Plumb. acet. ohne Erfolg.

Diagnose. Ein sehr reichliches Exsudat, welches das Zwerchfell und Herz verdrängte, chronisch und wahrscheinlich mit Tuberkeln komplicirt war.

Pulv. Dow.-Aq. oxymurt. c. Dect. salep. Clysmata von Amylum und Ungt. Kali hydrojod.

Nachdem es mir in den nächsten Tagen gelungen, den Durchfall zu mässigen, schlug ich ihm die Operation vor, welche er aber entschieden ablehnte. Die Zunge blieb roth, wurde in der Mitte trocken und aphtös, der Appetit fehlte gänzlich, hin und wieder trat ein dünnflüssiger mit Blut und Eiter gemischter Stuhl ein. Zugleich quälte ihn ein beständiger Husten, welcher nur wenige wässrige Sputa entfernte und den Schlaf gänzlich hinderte. Der Urin war sparsam, röthlich, bald trübe, bald klar; die Haut trocken. Die früheren Medicamente werden fortgebraucht. In dieser traurigen Lage nahmen die Kräfte beim gänzlichen Darniederliegen der Verdauung sichtlich ab; der Puls wurde immer kleiner und die Auflösung des Patienten stand täglich bevor. Jetzt entschloss er sich zur Operation, die ich nur in der Hoffnung sein Leben zu fristen unternahm. Die Punktion machte ich mit dem einfachen Apparate und entleerte ohne dass Luft in die Brusthöhle drang 13 ℔. eines geruchlosen, gelblich grünen Eiters; er reagirte neutral. Nach der Entleerung war das der Flüssigkeit bis zur Brustwarze herabgesunken und die Leber in die Höhe gestiegen. Der Patient fühlte sich sehr erleichtert, hob bei tiefer Inspiration die kranke Seite weit besser als früher, obwohl sich in letzterer kein respiratorisches Geräusch wahrnehmen liess.

Er schlief die Nacht hindurch und hielt am Morgen darauf seit längerer Zeit zum ersten Male ein erquickendes Frühstück mit glänzendem Appetit. Der Husten nahm jedoch zu und die Expectoration war schwierig, wiewohl der Ausdruck des Gesichts lebensfroher war und sich der Puls auf eine erfreuliche Weise gehoben hatte. Es stellte sich kein Schmerz in der kranken Seite ein, das Niveau der Flüssigkeit, deren Dasein die Perkussion verrieth; sank noch mehr herab, aber mit ihr zugleich die Leber. Man konnte keine Spur von Respiration an

der Spitze der Lunge wahrnehmen. So hielt sich der Zustand des Patienten 8 Tage lang unverändert, als ich beim Auskultiren tintement métallique besonders deutlich am Rücken, dagegen in der linken Lunge Schleimrasseln hörte. Der Stuhl, welcher bis dahin normal war, wurde wieder dünn und eiterartig, der Urin trübe; der Husten quälender und die Expectoration, mit etwas Eiter gemischt, reichlicher; die Kräfte fingen an zu sinken, die Zunge wurde wieder trocken. Die Aphthen hatten dicke Borken und machten selbst das Schlucken bei gutem Appetit beschwerlich. Der Schlaf fehlte, die Expectoration wurde immer schwieriger, die Stimme matt und der Patient, welcher jetzt stets zusammengekrümmt auf der rechten Seite lag, entschlief sanft am 18ten Tage nach der Operation, nachdem das Empyem 1½ Jahr gedauert.

Die Sektion wurde 28 Stunden nach dem Tode, den 31. August angestellt. Die Fäulniss der Leiche war nicht bedeutend; die Extremitäten skeletartig mager, der panniculus adiposus gänzlich geschwunden, die rechte Seite war mehr gewölbt als die andere, und ihr hypochondrium vorgetrieben, ohne dass man eine Rinne an demselben bemerken konnte.

Ich entleerte aus der rechten Brusthälfte durch einen grossen Einschnitt 10 ℔. Eiter und fand, nachdem ich die Höhle vollkommen ausgeschöpft hatte, die faustgrosse Lunge in der Spitze der Brusthöhle. Die Pleura war mit einem dünnen käsigen Niederschlage, den man mit dem Messer leicht abkratzen konnte, bedeckt, unter ihr alsdann die Pleura sichtbar. Die Lunge konnte nur mühsam von ihrer Adhäsion getrennt werden und enthielt eine Eiterhöhle von der Grösse einer Wallnuss, die mit einer grauen Membran ausgekleidet war und sich durch einen engen Gang in die Brusthöhle öffnete. In ihrer Umgegend waren meist solide nur wenige erweichte Tuberkeln, die übrige Substanz war schwärzlich zähe, blutleer und vollkommen frei von Luft, ging im Wasser unter und liess den unteren Lappen von dem oberen nicht unterscheiden. Die rechte Pleurahöhle reichte, wie es an dem abgelagerten Exsudate ersichtlich war, unten bis zum linken Rand des Sternums, oben dagegen nicht vollkommen so weit, das Diaphragma war ganz in die Bauchhöhle herabgedrängt.

Im Unterleibe fiel zunächst die Dislokation der Eingeweide auf; das Zwerchfell hing beutelförmig herab und die Leber lag so schräg, dass ihr unterer scharfer Rand bis zum Nabel hinab, während ihr linker Lappen hoch hinauf bis zur vierten linken Rippe reichte. Mit letzterem war auch der Magen in die Höhe nach links gerückt. Das colon transv. war von dem Dünndarm vollkommen bedeckt, der Magen stark ausgedehnt, seine Adern voll Blut und mit einem zähen grauen Schleim bedeckt, ebenso die Mukosa des Dünndarms; in dem zusammengezogenen Colon ascendens und transv. waren überall erbsgrosse Geschwüre, offenbar neuern Ursprungs. Die Leber war derb und blutreich, die Galle dünn und bräunlich. Die Milz hatte einen dicken Ueberzug. Die Nieren waren gesund und in den grossen Gefässen nur wenig Blut.

Die Bemerkungen, welche wir an diesen Fall anknüpfen, sind folgende. Das Empyem, welches ohne entzündliche Symptome entstand, war puriform und chronisch. Die beträchtliche Dislokation der Wände liess auf eine sehr grosse Ansammlung schliessen. Die Tuberkeln, welche anfangs in der Lunge entstanden und dort ihre Verheerung nur auf der einen Seite anrichteten, fanden in der Sekretion einen Abzugskanal und entwickelten sich daher zuletzt in der Mukosa des Darmes als Ulcera. Die Operation gewährte die grösste Erleichte-

terung, verlängerte das Leben wochenlang und unterdrückte zugleich die Fortbildung des Zerstörungsprozesses im Darmkanal. Durch den langen Druck war die betheiligte Lungensubstanz atrophisch, dagegen die Pseudomembran dünn und weich.

Dasselbe beobachtete ich bei einer reichlichen Sekretion der Bronchien, welche eiterartig war und hauptsächlich in der nicht comprimirten Lunge ihren Ursprung hatte. Aehnliches beobachtete auch Dr. Green. cf. Dublin Journal 41. Ganz dasselbe findet auch bei reichlichem Schweisse statt. Ein junges Mädchen, welches schon längere Zeit an sehr copiöser Transpiration litt, bekam ein Empyem und wurde operirt. Bald darauf verlor sich der Schweiss, nahm jedoch allmälig wieder zu, als sich das Exsudat von neuem ansammelte.

Im glücklichen Falle dauert die Erleichterung des Patienten fort und geht allmälig in völlige Gesundheit über. Die Lunge, welche nach der Entfernung des auf sie lastenden Fluidums sich wieder vollkommen ausgedehnt hat, verwächst mit dem Costalblatte, das respiratorische Murmeln, so wie die helle Perkussion kehrt zurück und die Brustorgane befinden sich wieder in ihrer ursprünglichen Integrität. Dies geschieht bisweilen schnell, doch meistens vergehn darüber mehre Wochen, während welcher und oft noch drüber hinaus ein knarrendes Geräusch als Beweis einer allmäligen Verbindung beider Pleuralamellen zu hören ist.

So wünschenswerth dieser Ausgang ist, so selten kommt er vor und man kann bei einem solchen sowohl dem Patienten als dem Arzte Glück wünschen.

Häufiger leider treten nicht nur unangenehme, sondern selbst traurige Ereignisse nach der Operation ein. Zu den unangenehmen zähle ich die Entzündungen, welche in den nächsten Tagen entweder die angegriffene Pleura, die comprimirte Lunge, oder das Peritoneum befällt. Pleuritis wird selten fehlen, wenn man die Entleerung vornimmt, so lange noch die entzündliche Aufregung in der kranken Serosa florirt. Dagegen entsteht Pneumonie durch das jähe Andrängen des Bluts, durch die künstliche Congestion, welche namentlich die starke Anwendung der Pumpe erzeugt. Die Entzündung des Bauchfelles kann man als eine Fortpflanzung der entzündlichen Irritation auf die benachbarte Serosa ansehen, die sich mitunter schon bei der Entwickelung des Empyems zeigt, aber durch den reichlichen Erguss revulsivisch in Schranken gehalten wird und deshalb gegen das hauptsächliche Leiden in den Hintergrund tritt; sobald jedoch jenes Gegengewicht durch

die Operation entfernt ist, wird sich die krankhafte Thätigkeit im Bauchfell um so stärker vordrängen.

Es liegt der Gedanke nicht fern, dass sich das in seiner Mischung veränderte Blut der lästigen Stoffe, von denen ein Theil im natürlichen Zustande der seroesen Membran zur Ausscheidung überwiesen ist, bei der Entzündung in stürmischer Eile und grosser Menge zu entladen sucht. In Folge davon entsteht nicht nur eine exsudative Pleuritis, sondern das in seiner Construktion congruente Bauchfell wird ebenfalls in den Kreis der krankhaften Secretion gezogen.

Schuh glaubt, dass die resorbirenden Gefässe, welche durch das pleuritische Exsudat anfangs erdrückt, später davon befreit in besonderer Thätigkeit dem Peritoneum den reizenden Stoff zuführen und dadurch eine Entzündung veranlassen. Was sollen die resorbirenden Gefässe denn aufsaugen nachdem der Inhalt entleert ist? Doch nicht die Pseudomembran.

Einer mässigen Antiphlogose wird es meist gelingen, diese Unbequemlichkeit zu entfernen und die Entzündung in ihre Schranken zurückzuweisen. Ich muss hier noch besonders darauf aufmerksam machen, dass man sich wohl hüten muss, sobald Schmerz nach der Operation eintritt, jedesmal sogleich Eisumschläge anzuwenden, weil die Entzündung keinesweges immer eine idioathische ist, sondern oft den Charakter der mit ihr complicirten Dyskrasie trägt.

Zu den unglücklichen Zufällen, welche leider nur zu häufig nach der Operation eintreten und die Wohlthaten derselben bald vereiteln, gehört der baldige Ersatz des Ergusses. Ihn zu verhüten und, wenn er eingetreten ist, ihn zu bekämpfen, ist demnach die wichtigste Aufgabe des Arztes. Die Umstände machen aber die Behandlung sehr difficil, denn schwache Mittel helfen nichts und energisch wirkende erschöpfen die schon durch den Erguss geschwächten Kräfte. Wenn aus diesem Grunde diejenigen zu vermeiden sind, welche eine überreiche Sekretion erzwingen, heben die roborirenden zwar die Energie des Organismus, treten aber dem Uebel nicht direkt entgegen, weil sie nicht im Stande sind die Resorbtion anzuregen. Demnach muss man solche wählen, welche nach beiden Richtungen ihre Wirksamkeit äussern, also die Kräfte unterstützen und die Sekretionen, namentlich die Diurese, bethätigen. Es giebt nach meiner Erfahrung kein Mittel, welches dieser Absicht mehr entspricht, als der systematische Gebrauch der Milch. Im Krankenhause zu Kopenhagen wird sie seit Jahren als ein äusserst wirksames Diureticum gebraucht und ich habe auch im hiesigen Lazarethe in einigen Fällen einen staunenerregenden Erfolg beobachtet. Man muss sie zu bestimmter Zeit und dann in grösseren Quantitäten trinken lassen, so dass ein Erwachsener anfangs täglich 6 *U.*

consumirt; später wird die Menge allmälig vermehrt. Bei delikaten Personen, deren Magen oft nicht im Stande ist ein solch Quantum zu vertragen, wird man natürlich mit etwas weniger beginnen; bei grosser Schwäche leistet ein Zusatz von Selterwasser sehr gute Dienste. Zu einem zweiten Mittel habe ich ebenfalls grosses Vertrauen, obwohl ich dessen Werth nur ein Mal geprüft. Es ist das Ferr. jodatum, welches zu gr. II. täglich 3 Mal verordnet wird. Man muss bei diesem Mittel jedoch Vorsicht anwenden, dass ein gutes sich nicht zersetzendes Praeparat angewendet wird, am meisten empfiehlt sich Syrupus ferri jodati.

Schönlein braucht folgende Form, wenn er Jodeisen verordnet.

Jodi puri gr. XIII, Limat. Mart. gr. XX. Aq. dest. Serup. IV. pulv. Gumm. mim. q. s. fiat mass. ex q. f. pill. LXXX. Morgens und Abends 4 Pillen.

Diese Mittel müssen gleich nach der Entleerung angewendet werden, und nicht selten gelingt es dadurch der zweiten Ansammlung vorzubeugen. Man hat um so mehr Recht sich dieser Hoffnung hinzugeben, wenn der Patient jung und kräftig und vor allem, wenn das Exsudat wässrig aber reich an plastischen Stoffen war. Ist jedoch der Erguss ein eitriger, so giebt es keinen andern Weg den Patienten zu erhalten, als dass man darauf bedacht ist, das angesammelte durch eine dauernde Oeffnung zu entfernen. Denn es hat sich die Erfahrung nur zu häufig wiederholt, dass die eiterabsondernden Lamellen der Pleura nicht mit einander verkleben, sondern sich nur durch Ablagerung von festem Exsudate mit einander verbinden. Es bleibt daher nichts anders übrig, als gleich nach der Entleerung des puriformen Inhalts für einen geregelten Abfluss bis zur Heilung Sorge zu tragen.

Schuh schlug vor, unmittelbar nach der Punktion durch die Kanüle das Stück eines elastischen Katheters einzuführen und mittelst eines Gummibandes so zu befestigen, dass es weder herausgetrieben wird, noch in die Brusthöhle hineinschlüpft. Die Absicht ist gut, doch der Erfolg entsprach nicht der Erwartung. Zweimal hab ich nämlich den Versuch gemacht, sah mich aber durch den heftigen Schmerz genöthigt die Röhre zu entfernen. In den von Skoda mitgetheilten Beobachtungen ist dieses Mittel übrigens nur ein Mal erwähnt, und auch in diesem Falle nahm es der Patient aus eigenem Antriebe heraus.

Will man, nachdem durch die Punktion Eiter entleert war, den Kranken nicht sogleich der neuen Operation, nämlich der Incision unterwerfen, so ist es am gerathensten, die Wände mit einem Cataplasma zu bedecken. In der Regel ist die Oeffnung nach wenigen Tagen verschlossen und das Exsudat sammelt sich wiederum an. Gleichwohl muss man fortfahren, die Stelle zu cataplasmiren, denn es tritt nicht selten

unverhofft eine Entzündung in der Umgebung der Narbe ein, sie öffnet sich und ergiesst durch die jetzt natürliche Oeffnung beständig Eiter. Dies gewährt zugleich den Vortheil der natürlichen und den der künstlichen Eröffnung, indem der Luft der Zutritt versagt, und der für den beständigen Abfluss geeigneteste Ort gewählt ist. Der Gebrauch von Milch oder Ferr. jod. wird sich auch hier hülfreich zeigen, und bisweilen zweckmässig durch china und Fleischdiät unterstützt werden. Ich beobachtete zwei Fälle dieser Art.

№ 48. Julius Hagner ein junger Mensch von 20 J. mit schwarzem Haar und braunen Augen wurde den 14. Septemb. ins Lazareth aufgenommen. Sein Gesicht war roth, mit Schweiss bedeckt, der Athem beschleunigt 40, die Zunge leicht belegt, der Puls 116, die Haut warm. Die Untersuchung der Brust ergab, dass beide Hälften sich auf gleiche Weise hoben. Links unterhalb der Warze bis zum hypochondrium fehlte jedes respiratorische Geräusch, ebenso auch in der Seite, die Perkussion war jedoch normal; auf dem Rücken war sie oben ziemlich, unten dagegen ganz matt. An dem obern Theile hörte man undeutliche Vesikularrespiration, tiefer herab Bronchophonie, unten dagegen kein Athemgeräusch. Hier bemerkte man auch eine Geschwulst von der Grösse einer Faust, welche sich von der 8—12 Rippe erstreckte und deutlich fluktuirte; rings umher war die Umgegend etwas ödematös. Das Vibriren der Stimme fühlte man auf der kranken Seite nur vorn oberhalb der Warze. Das Herz befand sich in seiner gewöhnlichen Lage, die Perkussion vor demselben war normal und seine Töne distinkt. Die rechte Seite bot nichts krankhaftes dar. Er konnte nur auf dem Rücken liegen. Der Schlaf war ungestört und der Appetit gut. Der Urin war gelblich, trübe und zeigte unter dem Mikroskop keine Eiterkügelchen sondern schleimige Flocken, der Stuhl war regelmässig, die Nägel grade. Er erzählte, dass er seit 14 Tagen bettlägerig sei und beständig heftige Schmerzen an der Stelle gehabt, wo sich jetzt der Geschwulst befand.

Diagnose. ein umschriebenes Empyem, welches auf der linken Seite die untere Hälfte des Rückens einnahm und sich seitlich fast bis zum Herzen erstreckte.

Dieselbe wurde, da der Patient grosse Beklemmungen hatte, geöffnet und ungefähr 1 ℔. guteartiger dicker Eiter, zur augenblicklichen Erleichterung des Patienten entleert. Nach der Operation hörte man auf dem Rücken Vesicularathmen, im Uebrigen war keine Aenderung eingetreten. Der Patient hatte die Nacht ruhig geschlafen, befand sich auch wohler, jedoch waren die Erscheinungen der Perkussion und Auskultation dieselben. In den nächsten 2 Tagen floss kein Sekret aus der Wunde, die mit einem grossen Kataplasma bedeckt war, der Athem und Puls wurde ruhiger. Der sparsame Urin war röthlich ohne Spur von Bodensatz, Durst gering, kein Husten. (Inf. Digit. c Liq. Kali acet.) Den dritten Tag öffnete sich die Wunde und entleerte jetzt täglich wohl ½ ℔. guten geruchlosen Eiter. Am 6ten Tage nach der Operation bildete sich ein wenig tiefer, als die Oeffnung, welche reichlich secernirte, eine Geschwulst fast am untern Rande der letzten falschen Rippen, welche sich zuletzt freiwillig öffnete und eine Menge Eiter entleerte, worauf allmälig die ältere Oeffnung zuheilte. Der Ausfluss dauerte nun ungestört fort, verminderte sich jedoch allmälig, ohne dass

die Brustbeschwerden zunahmen, der Appetit war gut, der Urin hell und klar, der Schlaf ungestört. Dieser günstige Zustand dauerte fast 8 Tage, dann wurde der Athem kürzer und die akustischen Zeichen wiesen eine Zunahme des Exsudates nach; dieses vermehrte sich nicht nur in wenigen Tagen sehr bedeutend, sondern es gesellten sich auch noch entzündliche Erscheinungen im Unterleibe hinzu. Drei Wochen nach seiner Aufnahme befand er sich in folgendem Zustande.

Er lag gegen die linke Seite geneigt, mit angezogenen Knieen. Die kranke Seite war gleichmässig gewölbt, die Interkostalräume verstrichen. Die matte Perkussion erstreckte sich über die ganze Seite und reichte bis zum rechten Rande des Sternums hinüber, nach unten zu bis 2 Zoll unter dem Ansatz des Diaphragma; nur unter der Clavicula war der Ton noch etwas hell. Nirgends war eine Spur von respiratorischem Geräusche, das Herz schlug in grossem Umfange zwischen der rechten Warze und dem Brustbein, die rechte Seite fungirte kräftig, tönte sonor und hatte pueriles Athmen. Brustschmerz war nicht vorhanden. Puls 130, klein, Respiration 32. Das Gesicht war etwas ödematös, mit Schweiss bedeckt und verrieth die grösste Athemnoth. Der Unterleib war gespannt, aufgetrieben, beim Drucke schmerzhaft; die Bauchdecken ein wenig ödematös, ebenso auch der linke Schenkel, die Haut heiss, die Zunge rein, der Stuhl regelmässig und der Urin sparsam gelblich. In den nächsten Tagen nahm die Dyspnoe, die Schnelligkeit des Pulses noch zu und liess auf eine Vermehrung des Exsudates schliessen. Der Urin war reichlich, gelbroth und vollkommen klar, die Schmerzen der geschwollenen Bauchdecken blieben beständig und man fühlte die Fluktuation im Unterleibe; das Herz schlug jetzt unterhalb der rechten Warze. Die Fistel entleerte nur wenig Eiter. Unter diesen misslichen Verhältnissen wurde die Operation für nothwendig erachtet. Den 8. Oktober wurde in der vollkommen unbeweglichen linken Seite, welche in ihrem ganzen Umfange ödematös und an ihrer Basis stark geröthet war, ein Troikart mit der Skodaschen Vorrichtung in den 6ten Interkostalraum eingebohrt. Es floss reiner Eiter in langsamen Strome aus. Nachdem ungefähr 2 *ℓ.* entleert, stockte er und konnte nur schwer durch ein eingeführtes Bougies in Fluss gebracht werden. Zuletzt gelang es den ganzen Inhalt zu entfernen, die Masse betrug 7 *ℓ.* und bestand aus gutartigen Eiter.

Der Patient fühlte sich durch die Operation sehr erleichtert, das Herz rückte nach links hinüber und liess sich am rechten Sternalrande fühlen. Kurz vor der Operation war die Respiration 42, der Puls 142; bald nach derselben war die Respiration 32, der Puls 92. Es stellte sich etwas Husten ein, welcher schleimig zähe, mit Blutstreifen gemischte Sputa entleerte. Die Respiration war deutlich vorn bis zur seitlichen Gegend und in diesem Umfange auch helle Perkussion zu hören; seitlich und auf dem Rücken dagegen war sie matt. In den nächsten Tagen besserte sich sein Befinden höchst erfreulich, indem selbst das entzündliche Oedem des Unterleibes und die Fluktuation in demselben verschwand, die helle Perkussion so wie die Respiration wechselten nach der verschiedenen Lage des Patienten den Ort, je nachdem die Lunge auf dem Exsudate schwamm. (Inf. Digit. c. Liq. Kali acet. und Milch, 2 Quart täglich.) Der Urin war klar und wässrig, die Sputa fast ganz verschwunden. Der Kranke lag meist auf dem Rücken. Allmälig stellten sich die früheren Beschwerden wieder ein, der beständige Husten entleerte viel zähen Schleim und die physicalischen Zeichen setzten die Wiederansammlung des Exsudates ausser allen Zwei-

fel. Am 31. Oktober, also 2½ Woche nach der Operation war die ganze linke Seite bis zur Spitze voll Eiter. Die linke Schulter stand bedeutend höher, ebenso der untere Winkel der Skapula, deren innerer Rand weniger vorsprang und entfernter von der Wirbelsäule war als rechts. Das Sternum war besonders auffallend an seinem untern Drittheil nach rechts hinübergedrängt und bis zur rechten Warze, also fast 2 Zoll längs dem rechten Rande des Sternums war die Perkussion matt, links hörte man nur hinten Bronchialathmen; ebenso auch unter der rechten Clavicula. Die Respiration sehr beschleunigt 62. Der Puls 148 und klein; grosse Angst, Seitenlage, der Unterleib aufgetrieben, der linke Leberlappen eine Hand breit herabgedrängt. Man hatte eine Hand breit längs dem rechten Hypochondrium, das Gefühl des gezerrten Exsudates und hörte deutlich Lederknarren, welches von der Respiration abhing, da es, sobald diese cessirte, nicht gehört wurde. Zugleich war der Schenkel stark geschwollen und ein Erysipelas erstreckte sich von der Wade bis zum Knie. Es war beschlossen, die Operation am folgenden Tage zu machen, als die Narbe unter der Achsel sich röthete, wider Vermuthen in der Nacht aufbrach und 6 ℔. Eiter entleerte. Mit der Entleerung des Empyems liessen alle Beschwerden, namentlich die schmerzliche Spannung im Unterleibe und die Geschwulst des Schenkels nach. Der Appetit war gut, Schlaf erquickend. Die Wunde wurde von einem Cataplasma bedeckt und liess fortwährend Eiter ausfliessen, ohne der Luft den Eintritt zu gestatten. Nur hin und wieder hustete der Kranke und warf schleimige, mitunter purriforme Sputa aus. Die Besserung schritt nur langsam aber sicher fort, obwohl er beständig eitrigen Auswurf hatte, und er war nach vier Wochen nicht nur ausser dem Bette, sondern gedachte schon die Anstalt zu verlassen, als er in der Mitte December 42 von den Varioloiden befallen wurde. Sie waren nur leicht und nach 14 Tagen abgeheilt. Während derselben hatte die Wunde sich wieder geschlossen ohne dass sich das Exsudat wieder in der Brusthöhle angesammelt.

In den ersten Tagen des Januars, als er entlassen werden sollte, war er vollkommen wohl und arbeitsfähig. Die Form der Brust hatte sich aber verändert. Die linke Schulter und Warze standen in gleicher Höhe, dagegen der untere linke Rand der Rippen tiefer, die Seite war vorn flacher, die Interkostalräume weniger markirt und das Sternum wich mit seiner Spitze nach rechts ab. Das rechte Hypochondrium war gewölbt, die spina ossis ilei sup. stand auf beiden Seiten fast gleich. Die Wirbelsäule machte eine schwache Biegung nach rechts und die linke Skapula stand tiefer, ihr unterer Winkel näher am Rückgrathe, die Lendenwirbel wichen nur sehr wenig von der senkrechten Achse ab. Der Auswurf hatte sich verloren. Die Respiration war beschleunigt 26, der Puls 80, beim Athmen wurde hauptsächlich die rechte Seite bewegt. Oberhalb der linken Warze war die Perkussion und Respiration fast natürlich, unterhalb dagegen erstere dumpf, letztere undeutlich. Das Herz schlug am linken Rande des Sternums höher als normal.

Die Dauer der Krankheit dehnte sich auf 4 Monate aus, wovon fast ¾ auf die Zeit der Genesung kommt. Diese wäre ohne Operation und ohne den beständigen Abfluss gewiss nicht eingetreten. Man konnte hier den Uebergang des partiellen in das allgemeine Empyem beobachten und zugleich den Eigensinn der Natur erkennen, welche die künstliche Oeffnung verschloss, dagegen dicht daneben eine neue etablirte. Die Menge des Exsudates war sehr beträchtlich, Lebensgefahr vorhanden, aber die eitrige Natur desselben, die jugendlichen Kräfte,

so wie die Complication mit nur entzündlichen Affektionen, liess sichre Hülfe von der Operation erwarten. Nach derselben entfaltete sich die Lunge nur sehr langsam. Besonders mache ich noch aufmerksam auf die reichliche Urinsekretion und das Aufhören der eitrigen Sputa unmittelbar nach der Entfernung des Exsudates. Die spätere Deformität der Thorax ist die dieser Krankheit eigenthümliche.

Zu gleicher Zeit kam ein dem eben mitgetheilten ganz analoger Fall bei einem jungen Mädchen vor.

№ 49. Anna Gerike, ein Dienstmädchen von 22 J., mit schwarzem Haar und braunen Augen, früher stets gesund, wurde Mitte Sept. 42 von heftigem Fieber und Stichen unterhalb der linken Warze befallen. Beides wurde durch Venaes., Hirud., Cucurb. und ein antiphlogistisches Heilverfahren zwar gelindert, aber nicht völlig beseitigt. Die Kräfte nahmen ab und die Dyspnoe nahm zu. Bei ihrer Aufnahme, den 10. Oktober 42, ungefähr 3 Wochen nach dem Beginne der Krankheit, boten sich folgende Erscheinungen dar:

Das Gesicht war mit Schweiss bedeckt, die grossen klaren Augen drückten die Angst der Athemnoth aus, die eingefallenen Wangen hatten eine umschriebene Röthe, die Lippen waren bleich. Sie stützte sich liegend gegen die linke Schulter und hob in dieser Lage nur die rechte Seite; legte sie sich auf den Rücken, so hoben sich beide Hälften fast auf gleiche Weise. Die sehr fleischigen Brüste verhinderten eine seitliche Ausdehnung des Thorax zu bemerken, doch fiel es in die Augen, dass die linke Schulter höher stand, die Gegend unter der Clavicula voller, das Sternum nach rechts hinübergezogen und zugleich ein wenig vorgetrieben war. Die ganze linke Seite tönte vollkommen matt und nirgends war Respirationsgeräusch wahrzunehmen, hinten längs der Wirbelsäule und unter der Achsel hörte man Tubarathmen. Die linke Skapula war nach aussen gedrängt, ihr innerer Rand von der Wirbelsäule entfernt und weniger scharf als auf der rechten Seite, der hintere Winkel ein klein wenig höher. Die matte Perkussion beschränkte sich nicht nur auf das Sternum, sondern erstreckte sich fast 2 Finger breit längs seinem rechten Rande, das Herz schlug im grossen Umfange an die Brust und wurde von der Achselhöhle bis zum Sternum gefühlt, seine Töne waren distinkt und klar. Auch die Perkussion setzte seine veränderte Lage ausser Zweifel; die übrigen Theile der rechten Brusthälfte tönten sehr hell und das Respirationsgeräusch war ausserordentlich deutlich. Der Rücken, namentlich links zeigte etwas Oedem. Die Zunge war rein, Appetit vorhanden, Schlaf unruhig; die Haut trocken, der Urin sehr sparsam, gelblich trübe mit einem röthlichen Sediment, der Unterleib gespannt, das linke Hypochondrium tönte matt. Die Praecordien und Lebergegend schmerzten beim Druck. Im unteren Drittel fühlte man Fluktuation, der Puls klein 110, Respiration 56. Hände und Füsse waren nicht ödematös, die Ellenbogen blau, Nägel nicht gekrümmt.

Diagnose. Ein beträchtliches, wahrscheinlich eitriges Exsudat, welches die ganze linke Brusthälfte ausfüllte, die Lunge vollkommen zusammendrückte und mehr als ein Zoll auf die rechte Seite hinüberreichte, das Herz verdrängte, das Diaphragma und mit ihm Leber und Magen herabdrückte. Ausserdem war eine Effusion in der Bauchhöhle.

Am folgenden Tage, den 13 Oktober, wurde die Operation gemacht. Es

wurde die Patientin auf einen Stuhl gesetzt, der linke Arm elevirt und im 6ten Zwischenrippenraum der platte Troikart des Jules Guérin eingestossen. Nachdem 3—4 *Ct.* Eiter entleert und derselbe nicht mehr im vollen Strome ausfloss, wurde die Pumpe angeschroben und so lang gebraucht, bis die Patientin heftigen Schmerz bekam, sich Husten einstellte und etwas Blut dem Exsudate beimischte, dann wurde die weitere Entleerung unterbrochen, die Wunde geschlossen und die Patientin ins Bett gebracht. Es waren 10 *Ct.* reinen Eiters, der geruchlos war, neutral reagirte und aus lauter Eiterkügelchen bestand, entleert. Unmittelbar nach der Operation fühlte man, dass die Leber in ihre Lage zurückgekehrt, der Magen höher hinaufgerückt, das Herz theils unter dem Sternum, theils an dessen linkem Rande schwach pulsirte. Die Respiration war erleichtert 28, der Puls 96. Die Zahl der Inspiration hatte sich demnach um die Hälfte und der Puls um 14 Schläge vermindert.

Am folgenden Tage floss der Urin sehr reichlich und klar, Schlaf stellte sich ein, das Oedem der Seite, die Spannung und Fluktuation im Unterleibe hatte fast ganz nachgelassen. Die Patientin erholte sich täglich bei gutem Appetit und Schlaf; der Husten blieb jedoch constant und entleerte nur wenige katarrhalische Sputa. Allmälig sammelte sich das Extravasat wieder an, die früheren Beschwerden traten ein und machten die Wiederholung der Operation nöthig. Sie wurde 4 Wochen nach der ersten mit einem dicken Troikart vorgenommen und mittelst der weiten Kanüle 11 *Ct.* Eiter entleert. Alsdann wurde durch dieselbe eine flexible Röhre von einem Katheter eingeführt und in der Wunde befestigt, um dadurch einen beständigen Ausfluss zu sichern. Die Patientin fühlte sich erleichert, doch nöthigte der Schmerz die Röhre zu entfernen. Die Wunde schloss sich sogleich; nach wenig Tagen stellte sich Fieber ein, der Husten wurde sehr quälend, die Expectoration sparsam und die Kräfte nahmen sichtlich ab. Da man diese Verschlimmerung der Ansammlung des Exsudates zuschrieb, war man schon im Begriff, die alte Wunde von neuem zu eröffnen, als sich an ihr eine Geschwulst bildete, aufbrach und 3 *Ct.* Eiter entleerte. Die Kranke erholte sich sofort und durch die mit einem Cataplasma beständig bedeckte Wunde sickerte fortwährend Eiter aus. Es wurde ihr China u. Milch verordnet; intercurrent expectorirende Mittel. Ihre Kräfte nahmen in den letzten 6 Wochen zu.

Ende December war die linke Brust eingesunken und hob sich nur wenig. Die Lunge schwimmt in der Rücklage oben, tönt hell und lässt undeutliche Respiration hören, im Sitzen dagegen bemerkte man dieselben Erscheinungen am Rücken, während der vordere Theil matt tönte. Das Sternum bildete einen Bogen mit der Convexität nach rechts. Der Knorpel der 3., 4. und 5. rechten Rippe prominirte stark und bewegte sich mit Energie. Die rechte Seite hob sich stärker, tönte sehr sonor und hatte überall pueriles Geräusch, ihr Umfang unbedeutend grösser als links, die Stimme vibrirt nur auf der gesunden Seite. Das Herz schlägt sichtlich auf der rechte Seiten des Sternums, der Husten ist sparsam, der Auswurf eiterartig. Der Urin reichlich und klar, der Stuhl gehörig, der Appetit gut. Diese günstigen Umstände lassen die Heilung, wenn auch erst in Monaten erwarten, vorausgesetzt, dass ein beständiger Abfluss des Eiters unterhalten wird.

Tritt dieser freiwillige Ausbruch nicht ein, so muss man, sobald Gefahr für den Patienten durch die Menge oder Beschaffenheit des

Exsudates eintritt, sofort die Incision vornehmen. Während sich ersteres durch die akustischen Zeichen und drohenden Erstickungszufälle erkennen lässt, verräth sich die jauchige Veränderung des Exsudates durch Beklemmung, Angst, Dyspnœ, lebhaftes abendliches Fieber und all jene Symptome, welche die Vergiftung des Organismus durch ein alterirtes zurückgehaltenes Sekret herbeiführen können. Die Wahl des Ortes wird hauptsächlich durch die Rücksicht, welche man auf den beständigen Abfluss nehmen muss, bestimmt, und all jene Cautelen erfordern, die wir schon früher erwähnt. Der Schnitt muss mit dem Bistouri zwischen der 5ten und 6ten Rippe unterhalb der Achsel angelegt werden, und die Oeffnung der Pleura nicht sehr gross sein.

Nach der Entleerung des Fluidums ist es nun die Aufgabe des Arztes, die Wunde offen zu erhalten, und der äussern Luft so viel als möglich den Zutritt zu wehren. Demgemäss wird in die Länge des Wundkanals eine Bourdonnet eingeführt und täglich nach der Entleerung des in 24 Stunden angesammelten Sekrets von neuem eingelegt. Der Patient gewöhnt sich alsbald daran und weder der fremde Körper noch das beim Verbande unvermeidliche Eindringen der Luft in die Pleurahöhle vermag eine nachtheilige Wirkung zu äussern.

Es ist etwas gewöhnliches, dass bei zunehmender Verengerung der kranken Seite und bei gegenseitiger Annäherung der Rippen auch die gerade Richtung des Fistelkanals schief wird, und indem sich derselbe ebenfalls verengt, das tägliche Einführen des Leinwandstreifs oder des Bourdonnets mehr und mehr Schwierigkeiten macht. Wird namentlich das eine oder das andere bei einem kräftigen Hustenanfalle herausgetrieben, so ist es eben so schwer als schmerzhaft, den sich schnell schliessenden Gang wieder zu eröffnen. Um diesen Uebelstand zu verhüten, hat man vorgeschlagen eine silberne Röhre mit einem Stöpsel, oder einen Bleinagel einzulegen. Nach meiner Erfahrung verursacht beides, sobald sich die Rippen senken und vom Metalle gedrückt werden, einen so lebhaften Schmerz, dass ihre schleunige Entfernung nothwendig wird. Mit vielem Glück bediene ich mich dagegen eines dem Zweck entsprechenden Mittels, welches einfach ist, vom Patienten selbst bereitet werden kann und sich so leicht appliciren lässt, dass der Verband ganz ohne Schmerz und rasch ausgeführt wird. Man rollt ein Stückchen feiner Leinwand so zusammen, dass es einen nur dünnen 2 Zoll langen an einem Ende zugespitzten Cylinder bildet. Von der Spitze an wird dieser bis auf zwei Drittheil mit einem seidenen Faden umwickelt, dagegen das nicht eingewickelte auseinandergebreitet, wodurch das Ganze das Ansehn eines gewöhnlichen Nagels erhält.

Beim Verbande wird dieser Leinwandnagel, so weit er eingewickelt ist, in den Kanal eingelegt, und der übrige flächenartig auseinander gebreitete Theil mittelst eines Heftpflasters befestigt. Die Dicke des Cylinders muss genau dem Lumen der Fistel entsprechen und es wird weder ausser der Zeit des Verbandes etwas abfliessen, noch wird derselbe durch Husten oder veränderte Lage des Kranken ausgestossen werden. Der schon gebrauchte Pfropf kann durch Auskochen in scharfer Lauge selbst wieder brauchbar werden.

Bleibt der Fistelkanal gerade, und ist ein Verschliessen nicht mehr zu befürchten, dann ist der beständige Eiterfluss höchst unangenehm und macht, indem er selbst die stärksten Compressen durchdringt, einen häufigen Wechsel derselben durchaus nöthig. Dieser Unannehmlichkeit suche ich dadurch abzuhelfen, dass ich eine der Thoraxwölbung entsprechende Blechkapsel mit einen Badeschwamm ausfüllen lasse und mittelst eines elastischen Bandes ungezwungen in der gehörigen Lage erhalte. Ein- bis Tages mehreremal wiederholte Reinigung des Schwammes ist dann die einzige Mühe.

№ 50. Ein junger Mann von 28 Jahren mit schwarzem Haar und braunen Augen, der früher ein gastrisches Fieber gehabt und mehre Male an Intermittens gelitten, erhielt in der Mitte August 42 einen Messerstich in den sechsten Interkostalraum, in der Nähe des Herzens. Sofort entwickelte sich eine heftige Pleuritis, welche streng antiphlogistisch behandelt wurde; es währte nicht lange und die ganze linke Brusthälfte war mit einem eitrigen Exsudate gefüllt, welches sich zuletzt durch die vernarbte Wunde einen Ausweg bahnte. Der Zustand des Patienten besserte sich von nun an sichtlich, die Kräfte nahmen zu und der Ausfluss war reichlich aber gutartig. Allmälig nahm der Umfang der Seite ab, die Schulter und Warze sanken um ein weniges herab, die vordere Brustwand wurde abgeplattet, dagegen blieb die Rückensäule grade, die Scapula an ihrer normalen Stelle und das Becken wurde nicht verschoben.

Anfang Februar 43 hatten sich seine Kräfte so weit hergestellt, dass er wieder im Stande war auszugehen und seinem Berufe nachzukommen. Der Athem war wenig beschleunigt und der Puls etwas häufiger als früher. Oberhalb der Fistel, welche beständig von selbst offen blieb, hörte man deutlich Vesicularathmen, vorn sowohl als hinten, unterhalb jedoch nicht. Ebenso verhielt es sich mit der Perkussion. Die Seite wurde bei der Inspiration nur wenig bewegt. Innerhalb 24 Stunden flossen 4 Unzen reiner Eiter ab. Um die Unannehmlichkeit des beständigen Abflusses weniger fühlbar zu machen, liess ich ihm eine blechene Kapsel, ähnlich den bei den Fontanellen gebräuchlichen machen, füllte die Höhlung mit einem platten Badeschwamm aus und befestigte das Ganze mit einem elastischen Bande rings um die Brust. Wenn der Schwamm täglich 4 — 5 Mal gereinigt wird, hat der Patient fast gar keine Beschwerde. Die Menge des täglichen Secernirten nimmt ab, während die Qualität gut bleibt und der Körper an Fülle zunimmt, so dass in Kurzem die völlige Vernarbung der Fistel zu erwarten ist.

Diesen glücklichen Ausgang können wir zum grossen Theil den jugendlichen Kräften und dem Umstande zuschreiben, dass der Fistelkanal eine grade Richtung hat, daher dem Ausflusse kein Hinderniss entgegensetzt.

Nachtheilige Folgen treten eben so rasch als gefahrdrohend auf, wenn das in der Brust befindliche Sekret durch die Berührung mit der eingesperrten Luft bald in einen Fermentationsprozess übergeht, und mehrere Tage zurückgehalten wird. Es steht alsdann das schlimmste zu befürchten, wenn nicht die schleunige Entfernung des verderbten Exsudates veranstaltet wird.

Nimmt dagegen das Sekret trotz einer geregelten Entleerung eine üble Beschaffenheit an, wird es jauchig und selbst stinkend, so hängt dies entweder von mangelnder Lebensthätigkeit in der seeernirenden Fläche oder von einer krankhaften Beschaffenheit des Urquells aller Sekretionen ab. Mag aber das eine oder andere die Schuld tragen, immer ist es nothwendig, die nachtheilige Einwirkung des verdorbenen Sekrets sowohl auf die Wände als auf den ganzen Organismus möglichst abzukürzen. Mir wenigstens hat in solchen Fällen die selbst mehreremal des Tags wiederholte Entleerung des angesammelten treffliche Dienste geleistet. Ist alles vergebens, so werden Injektionen empfohlen. Man wendet in dieser Absicht anfangs bloss reinigende, später alterirende, zuletzt roborirende Mittel an.

Die Hippocratiker gossen Wein mit Oehl in die Brusthöhle, um die an Feuchtigkeit gewöhnte Lunge nicht austrocknen zu lassen. Galen und Rhazes das Honigwasser, Krause Kalkwasser oder Gerstenschleim mit Hypericum, Haunmann Rosenhonig mit Dect. chinae, was er eine Stunde in der Höhle zurückhielt. Scultet liess es sogar von einem Verbande bis zum andern in der Pleurahöhle. Die Nähe des Kohlenbeckens dabei wurde lange Zeit aus Gewohnheit beibehalten und ohne weitere Prüfung von einem zum andern empfohlen.

Die Injektion ist zu versuchen, wenn die übrigen Mittel, namentlich die täglich mehrere Mal wiederholte Entleerung ohne Erfolg blieb. Anfangs wird man sich des Inf. Chamom. bedienen, später mit einem Zusatz von Acidum muriat oder Chlor, zuletzt Decoct chinae. Von alterirenden Mitteln, die gewöhnlich aus der Reihe der metallischen gewählt werden, wie Subl. Zinc. darf man dabei weniger erwarten. Nur ein Mal beobachtete ich eine gute Wirkung der Einspritzung.

№ 51. Der 14jähr. Sohn des Müller Wodetzki in Jenkau wurde allmälig von Dyspnoe befallen, die er nur bei rascher Bewegung bemerkte. Im Januar 41 stellte sich plötzlich ohne allen Schmerz eine kleine Geschwulst unterhalb des Herzens, nach seiner Behauptung in Folge eines Schlages ein. Nachdem man vergeblich versucht dieselbe zu zertheilen, wendeten sich die Eltern, da ihr Umfang immer grösser wurde, an Herrn Dr. Hildebrandt, dieser erkannte an dem völligen Mangel des Perkussionstones und der Respiration das Dasein des Empyems, öffnete den Geschwulst mittelst des Messers und entleerte eine sehr

beträchtliche Menge gutartigen Eiters. Der Kranke fühlte sich augenblicklich sehr erleichtert; beim täglichen Verbande wurde anfangs guter Eiter entleert, später jedoch floss er sparsamer und fing an stark zu riechen. Es wurden Injektionen in die Brusthöhle gemacht, anfangs von inf. chamom. salv, später wurde Acid. mur. zugesetzt, was sich als sehr hülfreich erwies. Fast ¾ Jahr blieb die Fistel offen, dann heilte sie zu.

Als ich den Knaben im August 42, also ein halbes Jahr, nachdem die Wunde geschlossen war, sah, hatte er ein blühendes Aussehen und einen für sein Alter kräftig entwickelten Körper. Bei der Untersuchung der Brust fiel eine grosse Narbe in die Augen, welche sich in dem Zwischenraum der 6ten — 7ten Rippe befand, dort wo sie sich mit ihrem Knorpel vereinigt. Sie war vertieft, so gross wie ein Thaler, und nicht mit dem Knochen verwachsen. Die Rippen waren in ihrer Umgegend ein wenig eingesunken. Die tiefe Inspiration hob beide Seiten in gleicher Weise, und es war kaum ein Unterschied in der Entwickelung beider zu finden. Unterhalb der Narbe war die Perkussion im ganzen Umfange der Brust matter als gewöhnlich, und man hörte hier das Vesikularathmen nur undeutlich; vollkommen jedoch bei tiefer Inspiration. Das Herz schlug kräftig, schnell und hob die Brustwand auf einer grossen Fläche. Die Perkussion tönte hier matt. Der choc besass nicht diejenige Energie, welche man bei ihm erwartete. Wahrscheinlich hatte sich bei ihm Dilatation des Herzens ausgebildet. Alle Funktionen gingen regelmässig von Statten, der Knabe fühlte sich vollkommen wohl und klagte nur bei angestrengter Bewegung über kurzen Athem.

Den besten Erfolg kann man sich von den Injektionen beim par–ellen Empyem versprechen, da hier der geringere Umfang der Höhle ne kräftige Einwirkung gestattet. Niemals muss man aber etwas von nen Mitteln erwarten, wenn nicht ein vollkommener Abfluss des npyematösen Sekretes Statt findet. Ist die Quantität des Zurückgebliebenen ieh nicht bedeutend, so wird sein verderblicher Einfluss sich nicht stür–iseh offenbaren, sondern durch Entwicklung von Tuberkeln den Kran–en langsam dem Tode entgegenführen. Es ist alsdann ein vergebli–ies Mühen durch ein blosses Verdünnen der vergiftenden Potenz ihre Wirkung zu neutralisiren.

№ 52. Eduard Kähling, ein kräftiger Arbeitsmann von 20 J., mit braunem Haar und Augen, der aus einer mir bekannten vollkommen gesunden Familie stammte, kam den 28. Sept. Abends 11 Uhr ins Lazareth, nachdem er kurz zuvor durch mehre Messerstiche in der Brust verwundet worden. Bei der Untersuchung bemerkte man 2 Wunden, vorn und oben an der linken Hälfte der Brust; die eine war zwischen der 4. und 5. linken Rippe, dort wo sie sich mit ihren Knorpeln verbinden, ein wenig unterhalb und rechts von der Warze und beinahe 1¼ Zoll lang; die andere befand sich mehr nach aussen und oben im Zwischenraum der 3. und 4ten Rippe und war nicht so lang als die erste. Der Herzschlag war so laut, dass man ihn in einer Entfernung von mehreren Schritten deutlich hören konnte und erweckte unwillkürlich die Vermuthung,

dass Luft in den Herzbeutel gedrungen und bei der Bewegung des Herzens hin und her getrieben wurde. Bei der Elevation des linken Arms drang etwas Luft aus der Wunde, verhielt sich der Patient aber ruhig, so erfolgte während des Aktes der Respiration kein Austritt von Luft; blutige Sputa waren nicht vorhanden. Der Blutverlust war bis zum Eintritt in die Heilanstalt nur gering und hatte die Kräfte des Patienten so wenig erschöpft, dass er noch eine bedeutende Strecke zu Fuss gegangen war; dabei klagte er über heftige Schmerzen in der Brust. Sein Puls war voll und beschleunigt, der choc des Herzens nicht verstärkt und die Respiration ungehindert. Obwohl in der Tiefe der Wunde keine Untersuchung mit der Sonde vorgenommen wurde, so war doch die Diagnose deutlich genug. Das Messer war durch die Interkostalmuskel in die Pleurahöhle gedrungen und hatte ohne Lunge und Herz zu verletzen, das Pericardium geöffnet. Die Wunde wurde sofort durch die blutige Nath geschlossen, eine Binde um den Thorax gelegt, kalte Fomente, eine reichliche Venaesectio, Solutio nitrosa verordnet und eine Lage mit erhöhtem Oberleib empfohlen.

Am folgenden Tage fieberte der Patient, der Puls 115, war voll und hart. Es hatte sich um die Wunde herum ein Emphysem in grossem Umfange gebildet, und das aufgelegte Ohr hörte ein Sägegeräusch beim zweiten Ton. Die Respiration war beengt und der Kranke klagte über heftigen Brustschmerz. (Venaes. 1 ℔. - 20 hirud. - Kal. nitr. c. Digit.) Am 1. Oct. liess das Geräusch und der Schmerz nach, kehrte jedoch am folgenden Tage wieder, so dass zum 3ten Mal die Ader geöffnet und Blutegel gesetzt wurden. Das Blut hatte eine dicke Entzündungshaut. Am 3. und 4. Okt. besserte sich der Zustand sichtlich. Das Fieber hatte nachgelassen, die Herztöne waren wieder normal und das Emphysem rings um die Wunde verschwunden. Das Calomel erzeugte häufigen Stuhl und dieser so wie die gleichzeitige Salivation nöthigten das Mittel auszusetzen. (Tt. stib. c. Ext. op.) Allmälig traten jedoch jetzt die Erscheinungen eines Exsudates in der linken Pleura deutlicher hervor. Das Herz wurde nach oben und rechts gegen den linken Rand des Sternums geschoben, sein choc wurde schwach, die Töne blieben normal. Die Perkussion war bis zum Niveau der linken Warze matt und hier keine Respiration zu hören, die untere vordere Brusthälfte hob sich bei der Inspiration nicht und war oedematös, der Athem oberflächlich, ängstlich, 32, der Puls klein und frequent 120, dabei stellte sich sein quälender Husten mit wenig zähen Sputis und heftige Frostanfälle ein, welche sich täglich wiederholten. Man dachte schon daran, durch eine Operation dem Exsudate Abfluss zu verschaffen, als den 15. Okt. ein dünner, grünlicher, stinkender Eiter aus der schon geheilten Stichwunde ausfloss. Die darauf folgende Besserung war nur vorübergehend. In den nächsten Monaten sanken die Kräfte des Kranken immer mehr. Der obere und vordere Theil der linken Brusthälfte flachte sich ab, während die Basis sich seitlich ausdehnte und die umgelegte Schnur eine Zunahme des Umfangs von ¾ Zoll zeigte. Zugleich blieb die kranke Seite immobil und die aufgelegte Hand fühlte kein Vibriren der schwachen Stimme. Die Perkussion tönte vorn und hinten bis zum Niveau der Warze ganz matt und nur unter der Clavicula und an der Spitze des Rückens hell, wo man auch allein ein schwaches Athmungsgeräusch hören konnte. Das Herz nahm allmälig seine Stellung unter dem Sternum. Es fand sich ein schleimiger zuletzt puriformer Auswurf, die Nägel wurden kolbig und die linke Warze sank tiefer als die rechte. Der Ausfluss

aus der Wunde blieb ichoräs und verbesserte sich nicht unter der längern Anwendung von Injectionen, die aus inf. Cham. dect. China und später aus Chlor bestanden. Die rechte gesunde Seite zeigte bei der Auskult. und Perk. keine organische Veränderung. Es wurden alterirende und roborirende Medikamente in mannichfacher Abwechselung ununterbrochen ohne den geringsten Erfolg gereicht. Nach einem halben Jahre trat hektisches Fieber mit copiösen Durchfällen ein und endete den 21. August, nach 11monatlichem Krankenlager das qualvolle Leben des Patienten.

Es wurde am folgenden Tage von Dr. Siebold die gerichtliche Sektion gemacht, bei der ich nebst Dr. Bamm zugegen war, und folgendes gefunden.

Der ganze Körper war im hohen Grade abgemagert, der Thorax auf der linken Seite abgeflacht und die Wunde in der Nähe des 4ten Rippenknorpels offen, die andere vernarbt.

Die linke Brusthälfte stellte eine Eiterhöhle dar, welche ein Fluidum von schmutzig gelbgrüner Farbe und durchdringendem Geruch enthielt. Die Lunge war nach der Mitte der Wirbelsäule gedrängt und nur eine Brücke von der Dicke zweier Finger und 1½ Zoll Länge setzte sie mit der obern hintern Wand in Verbindung. Beim Durchschnitt war sie sehnig und mochte wohl eine alte Adhaesion sein. Die Lunge war mehr alsauf die Hälfte ihres normalen Umfangs zusammengepresst, ihre Substanz aschgrau und blutleer, enthielt an der Basis mehre erbsgrosse Tuberkeln. Die Pleura war in ihrer ganzen Ausdehnung von einer graublauen, 3–4 Linien dicken, granulirten Membran überzogen. Die äussere Wunde öffnete sich durch einen schrägen, 1½ Zoll langen Kanal nach unten und innen in die Höhle der Pleura.

Die rechte Lunge füllte die Brusthöhle vollkommen aus und bedeckte mit ihrem innern Rande den Herzbeutel, welcher in der Mitte der Brust unterhalb des Sternums lag, sie zeigte an der Spitze einige weiche erbsgrosse Tuberkeln, war emphysematös und blutleer. Das Pericardium, welches sich nebst dem Herzen unterhalb des Sternums befand, war an seiner linken Wand verdickt, die innre Fläche war glatt und zeigte eine Vertiefung, eine Art Ausbeugung gleich dem foramen ovale, welche der inneren Oeffnung des Stichkanals entsprach. Das Herz und die grossen Gefässe waren blutleer und normal.

Die Leber war gross und derb, nach oben mit einzelnen starken Adhaesionen, zwischen denen tuberkulose Massen abgelagert waren, am Zwerchfell geheftet. Die übrigen Organe, das Hirn nebst seinen Häuten ohne Fehler.

Eine kräftige Antiphlogose vermochte hier nicht die Ausbildung des Empyems zu verhüten. Anfangs traten die bedenklichsten Erscheinungen auf, verschwanden aber sämmtlich mit dem freiwilligen Aufbruche. Der nur unvollständige Abfluss des Exsudates, nachdem es zum Theil mit der Atmosphäre in Berührung kam, wurde durch die schiefe Richtung des Wundkanals bedingt und hatte die Entwicklung von Tuberkeln zur Folge, was sich durch das hektische Fieber und die Abmagerung verrieth. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Eröffnung des Thorax an einem zweckmässigen Orte mehr genützt als Injektionen und wohl dem Patienten das Leben gerettet hätte.

Bleibt die Brustfistel jahrelang offen, so wird die Pseudomembran,

welche die Lunge gleich einem supplementären Thorax umgiebt, nicht nur gegen den Eindruck der Luft, sondern auch gegen andere Reize völlig abgestumpft. Vermag sich die Lunge nicht mehr zu expandiren, so wird durch den Druck der Atmosphäre und die Unthätigkeit der atrophischen Muskeln namentlich des serratus magnus die kranke Seite ihre symmetrische Form einbüssen, und diese Differenz noch durch die potenzirte Thätigkeit so wie durch die daraus resultirende stärkere Entwicklung der gesunden um so mehr in die Augen fallen. Die Schultern, Warze, Scapula und das Hypochondrium sinken herab, dagegen steigt das Diaphragma in die Höhe. Durch das Herabsinken der verengten Brusthälfte, aber noch mehr durch die Aktion der Rippen auf der gesunden wird der mittlere Theil der Wirbelsäule von den letzteren hinübergezogen. Es ist daher keine Angewohnheit oder Folge unachtsamer Haltung, wie Lannec behauptet, sondern der gestörte Antagonismus in den Inspirationsmuskeln beider Hälften, welcher diese Verkrümmung erzeugt, da sie, wie ich beobachtete, selbst im Bette entsteht. Aus demselben Grunde weicht auch die leicht nachgiebige Spitze des Sternums nach der gesunden Seite ab.

Bei beträchtlicher Krümmung des Rückens bildet sich eine subsidiäre Biegung der Lendenwirbel. Indem diese in entgegengesetzter Richtung abweichen, wird eine schiefe Lage des Kreuzbeins und Verschiebung des Beckens erfolgen. Dies lässt sich an der verschiedenen Höhe der beiden spina ossis ilei erkennen, und giebt dem Unterleibe durch das gestörte Verhältniss der Muskellänge und Aktion beider Hälften ebenfalls ein schiefes Ansehn. Selten kehrt das Herz in seine natürliche Lage zurück, weil es durch Adhäsionen in der neuen festgehalten wird. Die Perkussion der kranken Seite erhält trotz der luftgefüllten Höhle nicht mehr die helle Resonnanz, weil die Rippen ihre tönende Spannung verloren, und die dicke Pseudomembran die Schallschwingungen unterbricht. Das Vesikulararthmen wird man nur aus der Ferne als undeutliches Rauschen hören; am Rücken und der Lungenspitze ist meist Bronchophonie oder natürliches Athmen. Die eingesunkene Seite hebt sich wenig oder gar nicht und lässt das Vibriren der Stimme nicht fühlen. Der Arm, welcher dieser Seite entspricht, ist nur anfangs abgemagert und schwach, kräftigt sich jedoch mit zunehmender Stärke des ganzen Organismus. Die Respiration und Puls ist etwas beschleunigt und der Patient kann sich in diesem Zustande ganz wohl befinden und seine Geschäfte verrichten.

№ 53. Wilhelm Müller, 19 J., wurde in der Mitte des Jahres 32 von einer akuten Pleuritis befallen, welche mit der Ausbildung eines Empyems en-

dete. Zuletzt brach dieses nach aussen, ein wenig oberhalb der linken Warze, nahe der Achsel im Zwischenraum der dritten und vierten Rippe auf und entleerte eine Menge gutartigen Eiters. Der Patient erholte sich allmälig und wurde so weit hergestellt, dass er leichtere Arbeiten verrichten konnte und zuletzt als Verbandgehülfe im Lazareth selbst angestellt wurde.

Die linke Seite war zusammengesunken, die Schulter und die Warze standen nicht allein tiefer, sondern auch der Umfang der kranken Seite war weder so gross, noch erschien sie so gewölbt, wie rechts; ihr Durchmesser verkürzt, indem sich die Rippen einander und ihr unterer Rand dem Darmbeine genähert. Der Patient hielt die Oeffnung durch einen Charpiepfropf verschlossen, um die Pleurahöhle gegen den Eintritt der atmosphärischen Luft abzusperren, welche, sobald der Pfropf entfernt wurde, sogleich bei der Inspiration mit einem zischenden Geräusch eindrang und ebenso bei der Exspiration wieder ausgestossen wurde. Täglich entleerte er den in der Pleurahöhle angesammelten Eiter, welcher ganz ohne Geruch war und wohl eine Obertasse betragen mochte, auf die Art, dass er sich mit der kranken Seite über eine Bank legte, um bei der tiefen Lage des Kopfes die Flüssigkeit aus der Brust ausfliessen zu lassen. Versäumte er dies, so stellte sich bald Dyspnoe ein und der Eiter wurde übelriechend. Nahm er ein Bad, so liess er durch die Oeffnung so viel Wasser in die Brusthöhle treten, bis Oppression eintrat, dann schloss er sie wieder und goss nachher das eingedrungene Wasser auf die beschriebene Art aus.

Fünf Jahre lang befand er sich bei diesem Zustande ganz wohl und versah rüstig und ohne Unterbrechung seine Geschäfte. Im März 37 bekam er ein sehr copiöses Nasenbluten, welches während 3 Wochen fast täglich wiederkehrte und die Kräfte erschöpfte. Dazu gesellte sich ein heftiger Kopfschmerz, der von Erbrechen und heftigem Fieber begleitet war. Am 8. April wurde er bettlägerig. (Venaes. - hirud. ad front. - fomt. frigid. - Acid. sulf.) Das Blut zeigte sich entzündet. Schon in der nächsten Nacht stellten sich Phantasien ein, welche ihn auch am Tage nicht mehr verliessen. Dabei wurden die übrigen Krankheitserscheinungen immer heftiger, die Besinnung kehrte nicht mehr wieder und die Züge kollabirten immer mehr. Calomel, später mit Digit., topische Blutentleerungen, Inf. arnicae, Sturzbäder vermochten nicht die Krankheit in ihrem rapiden Verlauf aufzuhalten und schon am 15. April 37 erfolgte sein Tod. Noch muss ich hinzufügen, dass der Eiter am dritten Tage seines Krankenlagers anfing sehr übel zu riechen und aller angewendeten Mühe ungeachtet aus seiner Höhle nicht entfernt werden konnte.

Sektion.

Nach der Eröffnung des Brustkastens zeigte sich die linke Seite mit einem stinkenden, grünlichen Eiter gefüllt; nachdem ungefähr ¾ Quart davon entfernt waren, wurde die linke Lunge sichtbar, welche mit einer grauweissen Lamelle in ihrer ganzen Länge überzogen und ⅔ kleiner als im normalen Zustande gegen die Wirbelsäule gedrückt war. An der äussern Seite war sie durch mehre dicke Bänder an die Thoraxwand befestigt, so dass dadurch mehre Abtheilungen gebildet wurden. Ihre Substanz war vorn derb, hinten dagegen lufthaltig. Die rechte Lunge und das Herz waren gesund.

Einen merkwürdigen Fund bot das Hirn dar. Sein Volumen war ungemein vergrössert, was man aus dem abgeplatteten Gyris deutlich ersehn konnte. In

beiden Hemisphären waren überall Abscesse von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Wallnuss, welche sämmtlich einen grünen consistenten geruchlosen Eiter enthielten. Die Eiterhöhle war mit einer blutreichen Membran ausgekleidet, an welche sich unmittelbar die gesunde Hirnsubstanz anschloss, denn nur bei wenigen war die Umgegend stark injicirt. Ihr Sitz war die Mitte der Substanz und nur einen einzigen konnte man schon durch die Arachnoidea erkennen. Aus dem linken thalamus opt. hatte sich einer, wie man aus der grossen gerissenen Oeffnung schliessen konnte, in den Ventrikel ergossen, welcher mit einem braunrothen Eiter gefüllt war. Die Oberfläche des linken corp. striat. war braun warzig und in eine secernirende Fläche verwandelt; in dem rechten Ventrikel hatten sich ebenfalls 2 Abscesse aus dem corp. striat und thal. opt. entleert. Die vierte Hirnhöhle war mit Eiter gefüllt und die pons Varoli nebst der Medulla obl. mit plastischem Exsudate bedeckt. Nur das corpus call., cornu Ammonis, crura cerebri und das cerebellum enthielten keine Eiterdepots.

Die Leber war gross, blutreich und mit ihrer Umgebung verwachsen, die Milz gross und mürbe. Die übrigen Organe waren gesund.

Nach der künstlichen Eröffnung der Brusthöhle, namentlich unterhalb der Achsel, kommt es bisweilen vor, dass bei einer beträchtlichen Verengerung der kranken Seite die Rippen sich ganz dicht an einander legen, und dass es fast unmöglich ist, den Fistelkanal durch das Einlegen eines fremden Körpers offen zu erhalten. Wird der Abfluss dadurch gehindert oder gänzlich unterbrochen, so bleibt nichts übrig als die Rippe zu perforiren. Nachdem dieselbe bloss gelegt ist, bedient man sich eines einfachen Bohrers, und verschliesst die Oeffnung mit einem hölzernen Pfropf.

Die Terebration wurde schon in den Hippokratischen Schriften vorzugsweise gegen Brustwassersucht empfohlen und mit einem spitzen τρυγλητηριῳ τρυπανῳ oder nach Cornarius mit einem hohlen Trepan τρωγλητηριῳ unternommen. Paraeus und Severin redete ihr das Wort. In neuerer Zeit ist diese fast vergessene Methode von Reybard ans Tageslicht gezogen und in einem Falle angewendet worden, wo er ausser Stande war, die Fistel offen zu erhalten. cf. Sédillot.

Hat die Fistel jahrelang bestanden, so kann auch dann noch vollkommene Heilung eintreten, wenn die Pleurahöhle mit festem Exsudate ausgefüllt wurde und die beiden Pleurablätter mit einander verwachsen. Niemals wird jedoch jene Formveränderung des Thorax fehlen, welche den Charakter der empyematösen Brustverengerung an sich trägt.

№ 53. Herr Professor Romberg war bei meinem letzten Besuche in Berlin im Sommer 40 so gütig, mir die Gelegenheit zu verschaffen, einen jungen Mann zu sehen, den Herr Prof. Diefenbach ungefähr 5 Jahre vorher operirt hatte.

Zimmermann, ein schlankgewachsener Weber von 20 J., und gesundem Aussehen, wurde, als ich ihn besuchte, vom Webstuhl abgerufen und erzählte auf meine Bitte mit voller kräftiger Stimme seine Krankheitsgeschichte; während er sprach, fiel mir nur auf, dass die linke Schulter etwas tiefer stand. Am ent-

kleideten Körper nahm ich folgendes wahr. Die linke Seite war vorn weniger entwickelt als die rechte. Die Schulter, die Brustwarze, der untere Rand der Rippen stand wohl ¾ Zoll tiefer. Das Brustbein, welches stark hervorragte, war so weit nach rechts gekehrt, dass der proc. ensiformis wohl 1 Zoll von dem senkrechten Durchmesser abwich. Die linke Spina ossis ilei dagegen stand um ¾ Zoll höher als die rechte, wodurch der Unterleib eine schiefe Richtung erhielt und die rechte Seite stärker hervortrat. Die untern Rippen der weniger gewölbten linken Hälfte waren kaum zu erkennen, was ihnen den Schein vollkommener Ruhe gab, während die der andern Seite stark vorsprangen und kräftig agirten. Man sah das Herz die Brustwandung dicht neben dem Sternum in dem Zwischenraum des linken 3—5ten Rippenknorpels deutlich erheben, dagegen keine Bewegung an der normalen Stelle. Oberhalb der Mdz zwischen der 7. und 8. Rippe befand sich eine tiefe fast 2 Zoll lange Narbe. Der Musc. delt. pect. war weniger entwickelt als auf der gesunden Seite. Als er sich umwendete, sah man, dass die Wirbelsäule vom 2ten Rückenwirbel nach rechts abwich, gegen den sechsten seine stärkste Biegung machte und sich ungefähr 1½ Zoll von der senkrechten Achse entfernte; unten wendete sich dieselbe dagegen wieder nach links. Der Rand der Rippen stand auch hier tiefer und war weniger gebogen. Die linke Skapula stand einen Zoll tiefer, ihr unterer Winkel ragte nicht so weit nach hinten hervor, daher auch die Falte weniger deutlich und der Raum zwischen ihr und dem Kamm des Darmbeins bedeutend kleiner als auf der andern Seite.

Während er sprach bemerkte man keine Elevation der linken Seite, selbst wenn er tief inspirirte, und man fühlte mit den auf beide Hälften des Thorax gelegten Händen nur die rechte Seite deutlich gehoben. Ein Faden, welcher von den Praecordien bis zum 10ten Rückenwirbel um die linke Seite gelegt wurde, zeigte beim Vergleich zur rechten ein Minus von 2 Zoll.

Die Perkussion war links oben normal, unterhalb der fünften Rippe hörte man Magenton, dort, wo man das Herz schlagen sah, tönte der Plessimeter in einem Umfange von 3 Zoll matt und an der natürlichen Stelle hell; unter der Achsel normal. Auf dem Rücken der kranken Seite war der Perkussionsschall ein wenig matter als rechts. An der vordern Fläche hörte man schwaches doch deutliches Vesicolargeräusch, ebenso seitlich; dagegen auf dem Rücken nur hin und wieder bei der grössten Aufmerksamkeit. Auf gleiche Weise verhielt sich die Stimme; die Perkussion der gesunden rechten Seite war überall hell und das Respirationsgeräusch pueril. Die Bauchmuskeln agirten auf der linken Seite stärker als auf der rechten. Der Puls war 80 und die Respiration 27. Die Muskeln des linken Arms waren nicht abgemagert und dessen Kräfte, obwohl die Muskeln der Skapula offenbar dünner, keineswegs geringer, als die der andern Seite. Seine Nägel waren gekrümmt.

Er war von einer heftigen exsudativischen Pleuritis befallen worden und deshalb operirt. Die Fistel war fast 4 Jahre offen geblieben und hatte täglich fast 2 Tassen Eiter entleert, welcher die verschiedenartigste Beschaffenheit annahm. Jetzt hatte er keine weiteren Brustbeschwerden als einen kurzen Athem bei starker Anstrengung, beim Treppensteigen und des Morgens einen mässigen Schleimauswurf. Sein Befinden war gut und er arbeitete seit langer Zeit wieder in gewohnter Art am Webstuhl.

Die vorhin geschilderte Verbildung des Thorax ist obwohl charakteristisch fürs Empyem doch nicht die einzige. Es kommt nämlich auch eine der früher mitgetheilten entgegengesetzte Form vor. Die Schulter und Warze der kranken Seite steigt in die Höhe, ein grosser Theil der Rippen büsst ihre Wölbung nicht ein, die Wirbelsäule biegt sich mit der Convexität nach der kranken Seite. Dem entspricht auch die subsidiäre Krümmung in der Lendengegend und dem Becken. Diese seltene, vom Gewöhnlichen abweichende Erscheinung erklärt sich durch die eigenthümliche Lage der Fistel und die Expansion der Lunge. Indem sich nämlich erstere oberhalb der Warze befindet und die Spitze der Lunge ihren natürlichen Umfang behält, strengen sich die am Halse und Nacken befindlichen Muskeln, der Sternocleidomast. Scalenus, Trapezius, Leator anguli übermässig an, um den obern Theil der kranken Seite zu eleviren, während der untre wegen Compression der Lunge und Paralyse des serratus magnus in ungestörter Ruhe verbleibt. Die Folge davon ist, dass die Spitze der kranken Hälfte in die Höhe steigt und die kräftig agirenden Rippen ihre Wölbung behalten, selbst die Wirbel hinüberziehen, während die Basis herabsinkt und die Fistel gewissermassen die Grenze bildet. Nach der Heilung bleibt dieser Zustand unverändert, da sich in dem Verhältnisse der bewegenden Kräfte nichts geändert hat.

№ 54. Iacob Schultz, ein muskelkräftiger Sackträger von athletischem Körperbau, 43 J., mit braunem Haar und Augen, wurde vor 8 Jahren von einem heftigen Fieber mit Stichen in der linken Seite befallen. Nachdem sich im Verlauf von 8 Wochen die Schmerzen zwar verloren, aber das Fieber begleitet von einem quälenden trocknem Husten fortdauerte, so entstand unter den Erscheinungen der grössten Athemnoth eine Geschwulst an der Vorderfläche der linken Brust, welche sich an der Basis derselben kugelförmig erhob. Es wurde hier mittelst der Lanzette eine Incision gemacht, worauf eine Menge guttartigen Eiters hervorstürzte. Von diesem Augenblicke an besserte sich der Patient täglich, der Husten hörte auf und die Kräfte fanden sich bei gutem Appetite und gehöriger Pflege bald wieder. Nur die Oeffnung blieb und entleerte jeden Morgen wohl eine Tasse konsistenten geruchlosen Eiter. Wurde der Ausfluss auf irgend eine Art gehemmt, so stellte sich alsbald Schmerz, Dyspnoe, ein reichlicher eitriger Auswurf ein und die ganze Seite schwoll an. Nach 2 Jahren schloss sich die Brustfistel. Er genas vollkommen, vermochte wieder die schwersten Lasten zu tragen und ist seit jener Zeit auch im ungestörten Besitz seiner Gesundheit so wie seiner ungewöhnlichen Kräfte geblieben. Die Spuren seiner Krankheit sind aber nicht verschwunden und ich bemerkte im Januar 43 folgendes, als ich ihn entkleidet von vorn betrachtete:

Der senkrechte Durchmesser der linken Brusthälfte erschien verlängert, indem der Ansatz des Zwerchfells, der Rand der unteren Rippen 1 Zoll tiefer, dagegen die linke Schulter 1 Zoll höher stand als die rechte. Die Subklavikulargegend war flacher, die Basis dagegen gewölbter, fassförmig. Unterhalb der

linken Warze war im 5ten Interkostalraume nah dem Rande des Brustbeins, welches vollkommen senkrecht stand, eine eingezogene 2 Zoll lange Narbe. Am Rücken bemerkte ich, dass die Wirbel einen bedeutenden Bogen mit der Convexität nach links machte. Der Winkel der linken Skapula stand tiefer und näher der Wirbelsäule; in der Lendengegend bog sich dieselbe ein wenig nach rechts, so dass das Musc. sacrolumbalis auf dieser Seite stark hervorsprang. Die linke Seite hatte nicht den Umfang der rechten und das umgelegte Band zeigte, dass erstere oben um ½ unten um ⅓ Zoll enger war. Die Stimme war voll Klang und Kraft und beim gewöhnlichen Athmen bemerkte man im Erheben beider Hälften keinen Unterschied; bei tiefer Inspiration hob sich jedoch die linke nicht in dem Grade, als die rechte, und beim Sprechen fühlte man auch auf jener nicht das Vibriren der Stimme. Der Plessimeter tönte an der Basis der kranken Seite matter als gewöhnlich, und hier hörte das aufgelegte Ohr kein deutliches Eindringen der Luft in die Lungenzellen, sondern ein verworrenes Rauschen. Die rechte Seite war gehörig entwickelt und man hörte überall deutliche Respiration und einen hellen Perkussionston. Das Herz schlug kräftig, seine Töne waren normal, doch war sein choc mehr nach rechts als gewöhnlich, die Nägel waren gekrümmt.

Die Hoffnung auf Genesung ist, wie wir aus dem frühern ersehen haben, keineswegs geschmälert, wenn sich ein eitriges Exsudat nach seiner Entleerung durch den Troikart oder Schnitt wieder ansammelte, sondern es ist dies sogar als Regel anzusehen. War dagegen das entleerte Fluidum wässrig, ersetzt es sich in kurzer Zeit, so ist wenig zu hoffen und alles zu fürchten. Selten wird es dann noch der Milch, der Digitalit c. Liq. Kali acet., dem Ferr. jodatum gelingen dem wachsenden Uebel Einhalt zu thun. Ist aber einmal Stillstand eingetreten, dann ist die Resorbtion nicht unwahrscheinlich. Treten dagegen nach und nach von neuem die früheren Beschwerden auf, führen sie wieder Erstickungsgefahr herbei, so kann man in der Wahl der Mittel nicht schwanken, es bleibt nur das eine übrig, die Punktion zu wiederholen. Die Qualität des Entleerten und die Kräfte des Patienten werden darüber entscheiden, ob selbst dann noch eine Aussicht auf Rettung vorhanden ist. Nach der zweiten Operation, welche ebenfalls mit dem Troikart angestellt wird und dieselben Rücksichten erheischt als die erste, muss man sich ebenfalls jener Medikamente bedienen, welche im Stande sind, die Resorbtion zu fördern und die Kräfte zu heben.

Ist alles vergebens und erneut sich das Exsudat zum dritten Mal, dann muss man den letzten Versuch nicht unterlassen. Um nicht die Lunge der Compression immer von neuem auszusetzen und um dem Patienten die häufig wiederholte Nothwendigkeit einer schmerzhaften Operation zu ersparen, wird man einen beständigen Abfluss des

empyematösen Fluidums dadurch ins Werk setzen, dass man eine Incision macht und dafür sorgt, dass die Wunde offen bleibt.

So selten der Fall ist, dass der Kranke auch dann noch gerettet wird, um so mehr kann er sich seiner Rettung freuen und um so mehr die Ausdauer des Arztes anerkennen.

Schon Hippokrates sagt mit vollem Rechte in seiner Pathologie cf. de morbis §. 165. Wenn sich keine Geschwulst am Thorax zeigt, so wird der Kranke sehr warm gebadet und eben so gesetzt, wie ein Empyemkranker; alsdann wird dort, wo ein Geräusch zu bemerken ist, der Einschnitt gemacht, der so weit unten sein muss, um den Abfluss zu befördern. Nach der Operation wird sehr wenig Wasser weggelassen und dicker Charpie aufgelegt. Bemerkt man am 5ten Tage Eiter an der Charpie, so kommt der Kranke meistens durch, zeigt sich aber kein Eiter daran, ungeachtet das Wasser abgelassen ist, so erfolgt Durst, Husten und endlich der Tod.

Es wurde mir zu Theil, einen solchen interessanten Fall in dieser Art zu behandeln und die Patientin bis jetzt länger als ¼ Jahr nach der vierten Operation in einem völlig befriedigenden Zustande zu erhalten, ja vielleicht für immer, wenn nicht eine unheilbare Complikation aller Kunsthülfe spottend den Tod herbeiführt.

№ 55. Fräulein Dirksen, 28 J. von mittlerer Grösse, blauen Augen und blondem Haar, befand sich den 2. Septbr. 42, als ich zu ihr gerufen wurde, in folgendem Zustande.

Sie lag auf dem Rücken, athmete sehr rasch und konnte nur in abgebrochenen Worten sprechen. Beide Brusthälften wurden sowohl bei gewöhnlicher, als bei tiefer Inspiration auf gleiche Weise elevirt. Die rechte Seite schien etwas voller zu sein, die Messung ergab jedoch ein zweifelhaftes Resultat. Respiration 40, Puls 126 entwickelt; die Perkussion tönte auf der ganzen rechten Seite matt, vorn und hinten auf dem ganzen Rücken dagegen Tubarathmen mit einem metallischen Timber, die Leber war in ihrer natürlichen Lage und das Hypochondrium nicht vorgetrieben. Die linke Seite war nicht minder merkwürdig, man sah und fühlte den Herzschlag in weiterem Umfange, bei weitem mehr nach links und unten, fast unterhalb der Achsel; die Perkussion tönte längs dem linken Rande des Sternums von der Clavicula bis zum Hypochondrium matter als unter der Achsel und auf dem Rücken; man hörte hier ebenfalls Tubarathmen. Ueberall, wo die Perkussion heller tönte, wie auf der linken Hälfte des Rückens und unter der Achsel hörte man puriles Vesikularathmen. Die Töne des Herzens waren distinkt. Zu bemerken ist noch, dass eine pflaumgrosse, aber vollkommen bewegliche Drüse oberhalb jeder Clavicula lag; das Vibriren der Stimme fühlte man auf beiden Seiten, selbst an der Basis der Thorax. Die Haut an vielen Stellen wund gekratzt war weich und zur Transperation geneigt. Stuhl regelmässig, der Urin sparsam, klar, kaum röthlich, setzte nach 8 — 12 Stunden ein röthliches Sediment. Die Zunge war rein, doch klagte sie über Durst und einen bittern Geschmack, der Kopf war frei. Der Schlaf fehlte wegen heftiger Anfälle von Asthma gänzlich. Husten und Brustschmerz waren nicht vorhanden. Die Nägel waren nicht gebogen.

Die Patientin, früher vollkommen gesund, hatte vor ungefähr 1 Jahre nach einer anstrengenden Bewegung einen Anfall von Dyspnoe gehabt, der sich nach

ungefähr 14 Tagen wieder verlor; dann hatten sich dieselben Beschwerden in der letzten Zeit, seit ungefähr 8 Wochen wieder eingestellt, namentlich verging ihr die Luft beim Treppensteigen und anhaltendem Sprechen; dies nahm zu und veranlasste sie mich um Rath zu fragen. Ich hörte im Umfang der ganzen Brust Schleimrasseln, versäumte es jedoch sie entkleidet zu perkutiren, da sich bei ihr alle Erscheinungen des mukösen Asthmas vereinigten, und sie überdies an Lichen agrius litt. Ich behandelte sie demgemäss mit expektorirenden Mitteln in Verbindung mit narkotischen und liess Dämpfe von Herb. Hyosc. einathmen. Dies besserte den Zustand sichtlich, nahm dem Husten seine Heftigkeit löste den zähen Schleim, der reichlich und ohne Anstrengung ausgeworfen wurde. Der Urin war ganz klar, fast wasserhell und floss ungewöhnlich reichlich, obwohl sie nur wenig Flüssigkeit zu sich nahm, der Schweiss war copiös, der Appetit gut und der Stuhl regelmässig. Der Puls kaum beschleunigt. Zugleich verschwand auch allmälig der Ausschlag, welcher ihr durch ein beständiges Jucken höchst lästig war, nach dem Gebrauch von Cucurb. und warmen Bädern. Plötzlich bemerkte sie in den letzten 2 Tagen eine Aenderung ihres Zustandes, die Athemnoth wurde sehr bedeutend, der Schlaf fehlte ganz und sie vermochte kaum einige Schritte zu gehen. (Ungt. Kali hydrojod. - Digitc. Inf. herb Digit. c Liq. Kali acet.)

Dignose. Ein Exsudat, welches die ganze Brusthälfte einnahm, und die Lunge gleichmässig in ihrer ganzen Ausdehnung komprimirte; das Diaphragma war in seiner natürlichen Lage. Das vordere Mediastinum oder der seitliche Theil der linken Brust ebenfalls mit Exsudat gefüllt, das Herz ist nach links fast unterhalb der Achsel gedrängt.

Am folgenden Tage hatten die Beschwerden zugenommen. Sie hatte die ganze Nacht aufgesessen und gar nicht geschlafen, die Stimme war ganz matt. Zugleich war die Gegend unter dem Schlüsselbein etwas geschwollen, und bei tieferem Druck fühlte man ein wenig Oedem. Da ich fand, dass die rechte Gesichtshälfte anfing zu schwellen und die Venen sowohl am Halse, als an der Hand stark turgescirten, hielt ich die Operation für das einzige Mittel dem raschen Warhsthum des Exsudates Grenzen zu setzen, und mit ihm die Gefahr der Erstickung zu entfernen. Dr. Baum und Günther sahen ebenfalls in der Operation die einzige Hülfe. Es wurde beschlossen sich eines einfachen Troikarts zu bedienen, und die Kanüle nach dem Vorschlage von Reybard mit einem nassen Leinwandbeutel zu versehen. Ersterer wurde im 6ten Zwischenrippenraum unterhalb der Achsel, nicht ohne kräftigen Widerstand der Interkostalmuskeln eingebohrt. Kaum war das Stilet entfernt und der nasse Beutel über die Oeffnung der Kanüle gezogen, als ein gelbliches Fluidum in vollem Strahl herausspritzte. Es trat hierbei ein heftiger Husten ein; leider schlüpften dann jedesmal einige Luftbläschen trotz der Vorrichtung durch die Kanüle in die Brusthöhle, so dass man sich genöthigt sah beim heranahenden Husten die Oeffnung mit dem Finger zu schliessen. Nachdem 6½ ℔. Eiter ausgeflossen, wurde die Röhre herausgezogen. Die sofort angestellte Untersuchung ergab, dass eine dünne Lage Luft längs dem Sternum sich befand, unten an der Basis dagegen sich die Lunge gehörig expandirt. Die Perkussion auf der linken Seite war dieselbe geblieben, nur fühlte man das Herz nicht mehr an seiner frühern Stelle schlagen. Die Patientin wurde hierauf ins Bett gebracht. Es stellte sich ein hartnäckiger Husten ein, welcher mühsam wenig Schleim entfernte, aber bald nach einer Gabe von

Morphium verschwand. Die Flüssigkeit war gelblich, geruchlos, coagulirte und hatte die Seite 28 beschriebene Eigenschaften. Unter dem Mikroskope sah man eine Menge kleiner Kügelchen, Epitheliumzellen und Eiterkörperchen.

Die Patientin erholte sich, ohne dass in Folge der bald resorbirten Luft eine entzündliche Affektion hinzugetreten. In den nächsten 14 Tagen befand sie sich wohl, der Urin floss reichlich, der Schweiss war copiös, der Appetit sehr gut, und man benutzte die Zeit zum Gebrauch von Ferr. jod, Ungt Kali hydrojod. Trotz dem nahm das Exsudat wieder zu, die reichliche Sekretion der Nieren und der Haut nahm sichtlich ab, besonders fiel die Veränderung des Urins auf, der alkalisch, hellbraun wurde und dessen Oberfläche mit einem Häutchen bedeckt war, das aus phosphorsaurer Ammoniacmagnesia bestand. Noch Ende desselben Monats stellte sich die Nothwendigkeit der zweiten Operation heraus, welche den 30. Septbr. 42 mit dem Guerinschen Instrumente angestellt wurde. Seine Vorzüge erkannte man in der leichten und fast schmerzlosen Einführung des Troikarts, der raschen Entleerung und der völligen Absperrung der Luft. Es waren 9 ℔. Flüssigkeit entleert, welche ganz die frühere Beschaffenheit hatte. Digit, Jod wurde in grossen Gaben gereicht, die Besserung war nur momentan und die wiederkehrende Athemnoth erheischte die dritte Operation, welche ich 5 Wochen später den 2. Novbr. machte. Ich wählte den Apparat von Skoda, machte aber die Bemerkung, dass die Effusion sehr langsam floss, und zuletzt durch das Ankleben der Lederklappe aufhörte; nach Entfernung des Trogs floss der Strom reichlicher, aber es konnten nur 6 ℔. entleert werden. Ich legte durch die Troikartkanüle einen elastischen Katheter ein, musste ihn aber wegen unerträglicher Schmerzen nach 2 Tagen entfernen. Es währte nicht lange und das Exsudat hatte sich soweit wieder ersetzt, dass ich mich den 3. Decbr. zur vierten Operation entschloss. Bemerkenswerth erscheint, dass jedesmal bei gesteigerter Athemnoth kurz vor der Operation sich ein quälender Husten einstellte, der Urin dunkelbraun und alkalisch wurde, so wie jenes schillernde Häutchen von phosphorsaurem Salze zeigte. Diesmal wählte ich das Messer, machte die Incision im 6ten Interkostalraum und entleerte 8 ℔. der bekannten Flüssigkeit. Es wurde ein Bourdonnet eingelegt und beim täglichen Verbande 3—4 Unzen klares gelbliches Fluidum entfernt. Am 5ten Tage wurde es trübe weisslich und in wenig Tagen war es eiterartig, trennte sich aber sehr bald in die deutliche Schichte Eiterkörperchen und Serum. Beim täglichen Verbande wurde von nun an reiner Eiter entleert, der nur dünner als der aus dem Zellgewebe und grünlicher war. Der Schweiss und Urin floss reichlich, der Appetit und Stuhl war gut und die Kräfte nahmen höchst erfreulich zu, so dass die beträchtliche Abmagerung allmälig verschwand, und sich die Glieder wieder anfingen zu runden. Ende December, 4 Wochen nach der Operation hatte sie sich völlig erholt, konnte selbst auf der gesunden Seite schlafen und beschäftigte sich mit leichten Handarbeiten und lesen. Die rechte Seite verkleinerte sich allmälig, die Schulter und Warze sanken herab. Die Lunge hatte sich nicht gehörig entfaltet, denn man hörte den Athem nur seitlich und auf dem Rücken, dagegen vermisste man ihn vorn, wo auch die Perkussion matt tönte. Auffallend blieb es dabei, dass die Perkussion auf der linken Seite eine Hand breit vom linken Rande des Sternums matt blieb, das Vesicularathmen hier fehlte und das Herz fast unter der Achsel schlug. Anfangs Januar wurde die Sekretion übelriechend. Eine Erkältung mochte die Ursache sein, da sich ein katarhalisches Fieber mit

Schnupfen und Husten einstellte. Injektionen von inf. Cham. besserte den Geruch und üble Beschaffenheit, bis sie später bei täglich wiederholter Entleerung vollkommen verschwanden, so dass sich die Patientin Ende Januar so weit erholt hatte, dass sie wieder leichte Arbeiten ausführen konnte und mit Sehnsucht das Frühjahr herbeiwünschte, um auf dem Lande den Körper gehörig zu kräftigen. Die Sekretion war noch immer eitrig, und hatte sich bis auf eine Unze täglich vermindert. Die Fistel erhielt ich mittelst eines Leinwandpfropfes offen, nachdem ich den Bleinagel und eine silberne Röhre wegen heftiger Schmerzen nach Stägigem Gebrauch entfernen musste. Die Wirbelsäule hatte sich nach links gebogen, die Scapula war herabgesunken, und ihr unterer Winkel lag dicht neben derselben. Die kranke Seite hatte sich um 1¼ Zoll verengt.

Es scheint mir wichtig in diesem Falle hervorzuheben, dass hier das Empyem ohne entzündliche Erscheinungen entstand, dass diese selbst fehlten als sich nach der vierten Operation das plastische Fluidum allmälig in Eiter umwandelte. Wir beobachten dass dieser letzte Umstand, verbunden mit dem beständigen Abfluss allein die dem Erstickungstode verfallene zu retten vermochte. Zugleich hatte ich Gelegenheit die verschiedenen Methoden und einzelnen Apparate zu prüfen.

Man ersieht auch daraus wieder, dass eine reichliche Effussion, die völlige Compression der Lunge keine so gefährliche Krankheit ist, und dass der unglückliche Ausgang meist von einer absolut tödtlichen Complication herrührt.

Ist die Lebenskraft jedoch nicht blos durch die Secretion der Pleura, sondern mehr noch durch andere organische Veränderungen bis zum Tode erschöpft, so wird die Operation wenig mehr als eine vorübergehende Erleichterung gewähren, aber immer die Qual des Erstickens entfernen. Es gehört dieses Mittel dann zu der Zahl der wenigen, welche den harten Kampf des Lebens abkürzen und dem Tode seine Schrecken nehmen.

№ 56. Johann Musal, 24 J., ein kräftiger Arbeitsmann von mittlerer Grösse wurde den 23. Decemb. 39 ins Lazareth aufgenommen. Er litt an einem damals herrschenden gastrischen Fieber, welches nicht selten mit Affektion der Lungenschleimhaut verbunden war. Unter dem Gebrauch von Salmiak, salinischer Purganzen und Chlor schwanden die gastrischen Erscheinungen, nur blieb der Husten von Schleimauswurf begleitet zurück. Als er sich am 18ten Tage schon so wohl fühlte, um das Bett zu verlassen, wurde der Puls frequenter, die Füsse fingen an zu schwellen und die Brustbeschwerden nahmen zu.

Rechts hinten war die Respiration nur schwach, links dagegen überall Schleimrasseln. Die Brust bot in ihrer Form nichts auffallendes dar und bei der Inspiration hoben sich beide Hälften auf gleiche Weise. Der Patient hatte Appetit und klagte nur über Angst und Engbrüstigkeit. Am folgenden Tage, den 30. Dec. hatte sich sein Zustand sehr verändert. Das Gesicht war collabirt, der Athem beschleunigt, der Puls 130, beide Hände ödematös. Er konnte nur auf der rechten Seite liegen und jeder Versuch, eine andere Lage anzunehmen, rief Anfälle von Angst und röchelnden Athem hervor. Bei tiefer Inspiration

elevirten sich beide Hälften ganz gleich und zeigten weder für das Auge noch beim Messen einen Unterschied. Die jetzt erst angestellte Perkussion ergab einen matten Ton auf der ganzen rechten Seite, der sich bis auf das rechte Hypochondrium erstreckte; hier vermisste man auch gänzlich das respiratorische Murmeln, unter der Achsel war Bronchialathmen. Links tönte der Plessimeter normal und das Ohr vernahm überall Schleimrasseln. Der Ton vor dem Herzen war in grossem Umfange matt, der choc schwach, die Töne deutlich. Die Stimme vibrirte auf beiden Seiten nur wenig. Der Urin war sparsam dunkelbraun, die Haut trocken. In der Nacht hatte sich an dem vordern unteren Theil der rechten Brusthälfte ein braunrothes Erysipel, welches fast das Ansselien einer Suggillation hatte, nicht schmerzhaft, nicht heiss und kaum über die Haut prominirte, eingefunden und mit rapider Schnelligkeit im Lauf des Tages fast über den ganzen Rücken ausgebreitet. Das Oedem reichte schon bis zum Knie und bis zum Ellenbogen; dabei war der Puls klein 130, die Respiration 45, die Unruhe gross.

Am Nachmittage sanken die Kräfte so sehr, dass man jeden Augenblick seinen Tod befürchtete; das Gesicht drückte den höchsten Grad von Angst aus, der Athem jagte, der Puls war kaum zu zählen und der ganze Körper mit kaltem Schweiss bedeckt. Es wurde zwischen der 5ten und 6ten rechten Rippe eine Incision bis zur Pleura gemacht und diese mit dem Troikart durchbohrt. Sogleich stürzte eine klare weingelbe Flüssigkeit in ununterbrochenem Strahl aus der Wunde, ohne dass Luft in die Brusthöhle eindrang; als jedoch das Fluidum nicht mehr so reichlich floss, trat bei der Inspiration die Luft mit einem schlürfenden Geräusch in die Pleurahöhle. Nachdem 6 ℔. ausgeflossen, wurde die Wunde mit Heftpflaster verschlossen und um den Thorax eine Cirkelbinde gelegt. Die Flüssigkeit war vollkommen geruchlos, reagirte schwach alkalisch und coagulirte nicht beim Erhitzen und beim Zusatz von spirit. vini. Sie enthielt nur sehr wenig Eiterkügelchen. Als der Patient sich von der Anwandlung von Ohnmacht während der Operation erholt hatte, fühlte er sich bald ganz wohl, das Gesicht nahm einen ruhigeren Ausdruck an, der Athem wurde langsamer und der Puls hob sich. Des Nachts schlief er vollkommen ruhig, fühlte sich wohl, verzehrte sein Frühstück, als er in einem plötzlichen Anfalle von Dyspnoe, den 4. Januar 41, am 5ten Tage nach dem Beginne des Empyems starb.

Sektion.

In der rechten Brusthälfte fanden sich 4 ℔. hellen Serums, in welchem viele Coagula schwammen, die locker waren und grauweiss aussahen. Das Zwerchfell war auf dieser Seite ein wenig tiefer als rechts, die Pleura in ihrer ganzen Ausdehnung mit einer lockeren Schichte grangelben Exsudates bedeckt. Die Lunge war zusammengedrückt, ungefähr 3 Zoll dick und gegen das hintere Mediastinum gepresst; sie adhärirte nirgends, liess sich aufblasen, war auf der Durchschnittsfläche hellgrau, ziemlich derb und nicht ganz luftleer. Auch in dem linken Pleurasacke waren einige Unzen desselben klaren Fluidums, oben zeigte die rechte Lunge Oedem, hinten und unten Engouement. Der Herzbeutel war von 3—4 Unzen eines klaren grünlichen Wassers ausgedehnt; an der Oberfläche des Herzens, an dem Ursprunge der grossen Gefässe einzelne weisse Flecke, die Höhle des normal gestalteten Organes mit einem dickflüssigen Blut überfüllt. In der Nähe der Operationswunde konnte man keine Spur von Entzündung bemerken.

Unter der Arachnoidea war etwas Wasser ergossen. Die Seitenventrikel enthielten davon mehr als gewöhnlich. Die Substanz des Hirns war derb und blutreich. In der Bauchhöhle war ebenfalls etwas Wasser, die Leber und Milz waren gross und blutreich, die letztere dabei ganz weich. Die übrigen Organe zeigten nichts von der Norm abweichendes.

Der Tod erfolgte hier nicht in Folge der durch das Exsudat in der Brust beeinträchtigten Funktion der Lunge, sondern weil in allen Cavitäten, im Herzbeutel, Hirn und Unterleibe plötzlich ein Erguss eintrat, der arm an plastischen Stoffen war. Dazu kam noch, dass in einem schon durch das Fieber geschwächten Individuum ein so plötzlicher Säfteverlust eintrat. Die Operation konnte daher nur momentane Erleichterung verschaffen, die Schrecken des Todes, aber nicht den Tod selbst entfernen.

Da die Natur des Exsudates über die Wahl der Incision oder der Punktion entscheidet, so ist es höchst wünsehenswerth, sich eine sichere Kenntniss desselben zu verschaffen, um den Operateur so wie den Patienten der Unannehmlichkeit zu überheben, den Plan der Operation zu ändern und zum zweiten Mal das Instrument zur Hand zu nehmen. Leider haben wir dafür kein zuverlässiges Zeichen, sondern können höchstens an der Stärke des Fiebers, dem heftigen Schmerze, dem raschen Verlaufe, der Complication mit Entzündung anderer Organe die eitrige Effusion vermuthen. Um sich darüber die nothwendige Gewissheit zu verschaffen, giebt es nur ein Mittel, es ist dies die gehöhlte Nadel. Dieses kleine Instrument cf. Fig. IV. gleicht einer gespaltenen Stopfnadel, hat eine dreikantige Spitze und ihrer Länge nach eine Furche, durch welche das Exsudat nach der Einführung in die Brusthöhle nach aussen abläuft. Man kann sich dessen auch bedienen, wenn man in einem schwierigen Falle operiren will und die Existenz des Exsudates nicht vollkommen festgestellt werden kann.

Ist das Empyem beseitigt, so darf sich der Patient keineswegs dem Gefühl einer völligen Sicherheit hingeben. Bisweilen kommt es nämlich vor, dass, eben weil die Krankheit mit organischen Veränderungen complicirt ist, für welche der Erguss ein treffliches Ableitungsmittel war, der pathologische Prozess nach völligem Aufhören der Sekretion in einem andern Organe zerstörend auftritt. Schon früher habe ich erwähnt, dass sich bald nach der Operation Tuberkeln im Peritoneum oder in der Lunge entwickeln, aber es können sich auch Jahre dazwischen drängen bis diese Dyskrasie hervortritt und ihren tödtlichen Verlauf macht.

№ 57. Herr Sellin, ein geborner Danziger, später Kaufmann in Süd-Carolina. 48 J., von kleinem schwächlichen Körperbau, braunem Haar und grauen Augen hatte von einem deutschen Arzt in Charlestown den Rath erhalten, wegen

seines Brustleidens zur See zu gehen und besuchte deshalb seine Vaterstadt. Hier veranlassten ihn die zunehmenden Beschwerden ärztliche Hülfe zu suchen. Im Sommer 1841 sah ich ihn zum ersten Male. Er hatte alle Zeichen einer exulcerirenden Brustphthisis und magerte unter den täglichen Anfällen eines hektischen Fiebers sichtlich ab. Seine Sputa waren copiös und eitrig, sein Appetit wenig gestört, der nächtliche Schlaf von Husten unterbrochen und wegen des reichlichen Schweisses ohne Erquickung. Bei näherer Besichtigung des Thorax zeigte es sich, dass die rechte Hälfte nicht die gewöhnliche symmetrische Form hatte, sondern vorn und hinten an Umfang abgenommen und dass die rechte Schulter, Brustwarze, Hypochondrium nnd die Skapula wohl ¾ Zoll tiefer als die linke standen. Beim Messen des Umfangs ergab sich auch ein Unterschied von 1 Zoll zu Gunsten der linken Seite. Die Inspiration hob und dehnte sie nur unvollkommen aus. Unterhalb der rechten Clavicula bis zur Warze hörte man deutliches Vesicularathmen, tiefer hinab ein verworrenes Rauschen. Unter der Achsel und auf dem Rücken tönte der Athem und die Sprache wie durch ein Metallrohr. Die Perkussion war unten, sowohl vorn als hinten, matter als gewöhnlich. Beim Sprechen fühlte die Hand das Vibriren der Brustwand auf beiden Seiten ganz gleich. In dem Zwischenraum der 7ten und 8ten Rippe unterhalb der Achsel befand sich eine Narbe von 2 Zoll Länge, die Wirbelsäule hatte eine schwache Krümmung nach links und die Spitze des Brustbeins stand ebenfalls ein wenig nach derselben Richtung. An der Spitze der linken Lunge hörte man eine bedeutende Excavation, an den übrigen Theilen deutliches Vesiculararathmen. Das Herz bot nichts abnormes dar,

Der Patient erzählte, dass er vor ungefähr 6 Jahren von einer Brustentzündung, die in jener Gegend epidemisch geherrscht, befallen und von seinem Arzt mit Blutentziehung und Calomel behandelt sei. Später sei jedoch, da der Luftmangel immer qnälender wurde, an der Stelle jener Narbe eine Incision gemacht und eine grosse Masse gelben Eiters entleert. Bald darauf besserte er sich und konnte, obwohl die Wunde noch ½ Jahr offen blieb und beständig stark eiterte, dennoch seinen Geschäften vorstehen. Fast 5 Jahr befand er sich ganz wohl, bis sich jene Brustbeschwerden einstellten, über welche er jetzt sich zu beklagen hatte. Leider blieb der Patient nicht lange hier, sondern ging, nachdem er sich etwas gebessert, in seine neue Heimath zurück.

Es wäre ein grosses Unrecht, dessen man sich gegen die Operation schuldig macht, wenn man die künstliche Entfernung des Exsudates als Ursache der Lungenphthisis anklagen wollte. Diese unheilbringende Krankheit tritt auch ein, wenn die Natur freiwillig einen Heilungsprozess durch die Resorbtion einleitet.

№ 58. Elise Freywald, die Tochter einer armen Wittwe, hatte, als ich sie in den letzten Tagen des April 42 besuchte, alle Zeichen eines Empyems der rechten Seite, welches zum Theil aufgesogen war. Während die linke Hälfte eine normale Form hatte und sich kräftig bewegte, verharrte diese in theilnahmloser Ruhe. Der obere Theil der rechten war platt und eingefallen, die Basis dagegen fassförmig. Man hörte auf der ganzen Seite nur undeutliches, unten aber gar kein Respirationsgeräusch, die Perkussion war in der ganzen Seite

matt, der Pektoralfremitus nicht zu fühlen, die Leber in ihrer natürlichen Lage. An der Spitze der linken Lunge befand sich eine grosse Caverne; die Sputa waren copiös, eitrig, die Nägel gekrümmt, die Abmagerung bedeutend, Appetit schwach und Neigung zur Diarrhoe. Der Athem 42 und Puls klein 135. Die Mutter erzählte, dass sie seit 8 Wochen gekränkelt und besonders über kurzen Athem geklagt habe. Dies sei von ihr anfangs nicht beachtet worden, bis ihr die veränderte Form des Thorax aufgefallen. Sie suchte ärztliche Hülfe, musste dieselbe aber bald aus Armuth aufgeben und überliess die Krankheit nun ihrem eigenen Verlauf. Seit 4 Wochen, 12 nach Beginn der Krankheit, bettlägerig hatte sich Auswurf eingestellt, die kranke Brustseite wurde enger, doch stellte sich jeden Nachmittag ein heftiges Fieber ein.

Unter diesen traurigen Verhältnissen war wenig zu hoffen. Ich verordnete Ol. jecoris, Lich. Carag., Plumb. acet. Der Husten verschlimmerte sich jedoch von Tage zu Tage, die Füsse fingen an zu schwellen, der Leib trieb auf, der Athem wurde immer beschwerlicher und die unglückliche Kleine musste Tag und Nacht aufrecht sitzen; der Auswurf blieb reichlich, die Kräfte sanken täglich und der Tod trat den 17. Mai 42, 4 Monat nach dem Beginn der Krankheit ein. Leider wurde die Sektion mir nicht bewilligt.

Bei den Folgekrankheiten des Empyems sind die Brustorgane nicht die einzigen, welche gefährdet werden. So mannigfach die Complication der exsudativen Pleuritis sein kann, eben so mannigfach ist auch die Entwickelung von Krankheiten in späterer Zeit. In № 52. sahen wir eine reichliche Ablagerung von Eiter in der Substanz des Hirns, welche wir mit der Sekretion der Pleurahöhle in Verbindung bringen müssen. Ein ander Mal sah ich eine tödtliche Nierenkrankheit nach der Heilung des Empyems entstehen.

№ 59. Wilhelmine Kruse, ein elendes, abgemagertes Mädchen von 11 J., mit schwarzem Haar und braunen Augen, wurde aus einem benachbarten Dorfe den 28. Juni 40 ins Lazareth gebracht. Ihre Angehörigen erzählten, dass sie 11 Wochen krank, anfangs die Masern, von Zeit zu Zeit Durchfall gehabt, später viel gehustet und Eiter ausgespien.

Bei der Aufnahme hatte sie eine umschriebene Röthe der Wangen, bleiche Lippen und eine ängstliche Respiration 38; der Puls war klein 120. Als man sie entkleidete, sah man, dass zwei grosse Geschwülste fast die ganze vordere Seite der rechten Hälfte einnahmen, die kleinere eigrosse sass auf den Knorpeln der 2ten und 3ten Rippe, die grössere unterhalb der Warze von der 5ten bis zur 7ten Rippe. Sie waren beide empfindlich und fluktuirten. Die Perkussion tönte auf der rechten Seite vorn und hinten matt und liess kein Vesicularathmen hinten unten Bronchophonie wahrnehmen. Der Rand der falschen Rippen war verschwunden und das rechte Hypochondrium vorgetrieben, schmerzhaft beim Drucke und tönte bis zum Nabel matt. Die kranke Hälfte war in der Mitte um 2 Zoll weiter. Bei der Inspiration hob sich nur die gesunde linke, welche überall puerile Athmen und ungewöhnlich helle Perkussion, aber nicht das Vibriren der schwachen Stimme wahrnehmen liess. Das Herz schlug kräftig, hob dabei den Thorax in grossem Umfange und lag dabei ein wenig mehr links als gewöhnlich. Die

Perkussion vor demselben war fast vier Quadratzoll vollständig matt, ebenso tönte das Sternum in seiner ganzen Länge matt. Appetit war vorhanden, Schlaf unruhig, der Urin sparsam und trübe, der Husten häufig, mit purulenten Auswurf, die Nägel nicht gebogen.

Diagnose. Es war die ganze rechte Brusthälfte voll Eiter, welcher die ganze Lunge vollkommen comprimirt, das Zwerchfell herabgedrückt, das Herz nach links geschoben und sich dann einen Ausweg durch die Interkostalräume gebahnt.

Die folgende Nacht waren Erstickungszufälle eingetreten. Der Athem keuchend 50, der Puls 140. Der Urin war sparsam, jumentös und die reichliche Sputa puriform. Durch einen Schnitt wurde die untere Geschwulst geöffnet und 3 ℔. geruchlosen, consistenten Eiters entleert. Unmittelbar darauf fühlte sich die Kranke sehr erleichtert. Der Puls hatte Abends um 20 Schläge, die Respiration um 12 abgenommen. Zu gleicher Zeit waren Leber und Herz in ihre Lage zurückgekehrt. Sein choc nicht mehr so energisch, die Perkussion vor dem letzteren wieder heller geworden. In den nächsten Tagen besserte sich ihr Befinden noch mehr. Die helle Perkussion reichte bis zur Warze und bis hier hörte man auch Vesicularathmen, tiefer unten wurde beides vermisst. Besonders fiel es auf, dass der Husten und Auswurf fast ganz aufgehört, dagegen der Urin klar und reichlich floss. Die Circumferenz der kranken Seite hatte abgenommen, so dass beide fast eine gleiche Weite hatten. Aus der von einem Kataplasma beständig bedeckten Wunde floss ununterbrochen Eiter aus. Die Besserung schritt täglich vor und die Eltern nahmen daher die kleine Patientin nach Hause, in der Hoffnung, dass dort ihre vollständige Genesung erfolgen würde. Sie täuschten sich. Denn bald nahm die vernachlässigte Krankheit überhand und die Patientin wurde nach 8 Tagen den 21. Juli 42 wieder in die Anstalt aufgenommen. Die Brusthöhle hatte sich nachdem die Oeffnung zugeheilt, wieder mit Eiter gefüllt und die früheren Beschwerden erzeugt. Es wurde sofort incidirt und mehrere ℔. Eiter entleert. Ihr Befinden besserte sich bei dem regelmässig unterhaltenen Abfluss des Eiters und dem systematischen Gebrauch der Milch.

Ende August bemerkte man, dass die rechte Seite nur noch an ihrer Basis gewölbter war und die Interkostalräume sich nicht erkennen liessen. Bis zur Höhe der Warze war die Perkussion vorn und hinten matt und hier nur undeutliches Respirationsgeräusch, oberhalb dagegen normal. Vier Wochen später stand die rechte Schulter und Warze ¾ Zoll tiefer, die Seite war vorn abgeplattet und fast 1 Zoll enger. Der Rand der unteren Rippen stand tiefer, das rechte Hypochondrium tönte matt und die rechte Seite des Bauches war vorgetreten, wodurch er ein schiefes Ansehen bekam. Die linke Seite der Brust war mehr gerundet, die Rippen bei der Inspiration, welche allein mit dieser Seite vollzogen wurde, stark markirt, das Herz an der gewöhnlichen Stelle und überall pueriles Athmen. Die rechte Spina ant. supr. ossis ilei stand höher als die linke. Am Rücken bemerkte man, dass die rechte Skapula niedriger stand und ihr unterer Winkel weniger vorsprang. Die Wirbelsäule machte vom 3ten bis zum 10ten Rückenwirbel eine schwache Biegung nach rechts und eine kleine subsidiäre in den Lendenwirbeln. Die Respiration 34, der Puls 126. Aus der Fistelöffnung floss noch immer Eiter.

Der Zustand der Patientin besserte sich, abgesehen von einer kleinen Unterbrechung durch 2 Fieberanfälle, immer mehr und die Oeffnung heilte allmälig mit der abnehmenden Menge des täglich ausfliessenden Eiters zu, so dass Ende De

cember das Empyem, nachdem es 6 Monate offen geblieben, vollkommen beseitigt war. Wider Erwarten stellte sich Anfang Januar 41 Hautwassersucht ein, der sich späterhin rheumatische Schmerzen und Durchfall zugesellten. Digitalis, Spirit. Mindereri, Ipecac., plumb. acet., op. wurden, wenn auch hin und wieder die Geschwulst abzunehmen schien, ohne Erfolg gebraucht, der sparsame und jumentöse Urin coagulirte beim Zusatz von acid. nitr. Auffallend war es, dass sich am Halse porrigo lupinosa entwickelte. Zuletzt trat auch Ascites hinzu, die Kranke kollabirte und starb den 12. April 41, ungefähr 1 Jahr nach dem Beginne der Krankheit.

Sektion.

Der Kadaver war wassersüchtig geschwollen, die Nägel nicht gebogen.

Nach der Entfernung des Sternums bemerkte man die rechte Brusthöhle mit einem weissen festen Exsudat angefüllt. Nachdem man nicht ohne Gewalt die in demselben befindliche Lunge von demselben zu trennen versucht, fand man sie auf das innigste mit einem consistentem Exsudate verwachsen. Dieses hatte an dem obern Theile fast die Dicke von ½, an dem untern fast die Dicke von 2 Zoll, war sehnig, an einzelnen Stellen knorpelig. Die Lunge, welche namentlich mit ihrem hinteren Theile nicht ganz unversehrt herausbefördert werden konnte, war comprimirt und enthielt wenig Luft und Blut, doch keine Tuberkeln. Am Uebergange der grossen Gefässe in dieselbe befand sich eine nussgrosse Höhle, welche mit Eiter gefüllt und nur ein Residuum des flüssigen Exsudates war. Die linke Lunge war vollkommen gesund ihr unterer Lappen ödematös. Der Herzbeutel enthielt 1 Unze trübes Serum.

Die grosse Leber war durch Exsudationen an dem Zwerchfell befestigt, welches letzteres hoch in die Brusthöhle hineinragte. In beiden Nieren war die Cortikalsubstanz durch die Brightsche Krankheit degenerirt und mit Granulationen angefüllt, welche in der linken selbst die Pyramiden verdrängt hatten. Die übrigen Organe enthielten nichts besonderes.

Als wahrscheinliche Folgekrankheit beobachteten wir in № 51. eine Dilatation des Herzens.

Prüfen wir am Schlusse dieser Abhandlung die Resultate, welche uns das therapeutische Verfahren lieferte, so bemerken wir zuvörderst, dass wir im Stande sind durch passende Verbindung innerer und äusserer Medicamente bei einer sehr reichlichen Effusion, welche die Lunge bis zu ihrer Spitze völlig comprimirt hatte, No 41. ja selbst bei einem eitrigen Exsudate No. 29. die Resorbtion zu bewerkstelligen, dass auch die chronische Form No. 40. unsern Heilmitteln nicht widerstand. Wir sahen, dass die richtig motivirte Operation niemals Schaden nur Nutzen stiftete, dass sie beim gänzlichen Mangel der Selbsthülfe unter den verzweifelsten Umständen No. 48. 49. 55. das Leben errettete, dass sie in minder günstigen Fällen No. 45. 46. 47. 56. mindestens das Dasein fristete und die Qualen linderte. Wir erkannten, dass ein einfaches Empyem wenig zu fürchten sei, da wir die Mittel in Händen haben es gründlich zu entfernen, dass wir aber mit ohnmächtigen Waffen, gegen

die oft verborgene Complikation kämpfen, deren spätere Entwickelung und Verlauf No. 51, 57, 58, 59, uns erst die wirkliche Gefahr offenbart. Wir beobachteten, dass der reichliche Erguss dann gleich einem Revulsivmittel die schlummernde Dyskrasie in den Hintergrund drängt, welche nach der Paracentese unwiderstehlich den Organismus zerstört.

Verzeichniss der angeführten Bücher.

Mohr. Beiträge zu einer künftigen Monographie des Empyems. 39.

Baumgärtner, Prof. Handbuch der speciellen Krankheits- und Heilungslehre. Stuttgart. 42.

Canstatt. Die spezielle Pathologie und Therapie. Erlangen. 42.

Medizinische Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates. 1840—42.

Schönlein's klinische Vorträge in dem Charité-Krankenhause zu Berlin von Güterbock. 42.

Sédillot. De l'operation de l'empyème, thèse soutenue etc. Paris. 41.

The Cyclopædia of medicine (Empyem by Towsend.)

London Medical Gazette Oct. 41. Pleuresie Dr. Watson, on the principle and practice of physic, delivered at King College.

The Dublin Journal. July 40. Eleventh Meeting.

Erklärung der Instrumente.

Fig. I. Das Instrument von Bouvier. Man sieht die Kanüle, in welcher das mit einem sechseckigen Griffe versehene Stilet steckt, dessen Spitze bei *E* hervorragt. *D* ist eine Feder, an welcher der Schieber *B* befestigt ist. Wird das Stilet herausgezogen, so treibt die Feder den Schieber hinauf und verschliesst die Kanüle, so dass die aus der Brusthöhle strömende Flüssigkeit nur durch die heberartig gebogne Röhre *A* abfliessen kann und dabei genöthigt ist das Kugelventil *C* in die Höhe zu heben.

Fig. II *A B* ist die Kanüle eines Troikart, an welcher ein nasses Leinwandsäckchen oder eine Thierblase nach Reybard's Vorschlage befestigt ist.

Fig. III. Der Troikart von Recamier. *B D* ist die Kanüle, an welcher eine Feder bei *C* angeschroben ist, an deren vorderem Ende sich die Pelotte *A* befindet. Sobald das Stilet zurückgezogen ist, soll sich dieselbe vor die Mündung ganz leise anlegen.

Fig. IV. Die gehöhlte Nadel.

Fig. V. Der Apparat von Stanski. *A* stellt eine einfache Pumpe vor, dessen flexibler Schlauch bis *B* reicht, wo er mittelst Ringe mit einer gläsernen Ventose in Verbindung steht. Neben ihr befinden sich mehrere Hähne, um die Luft von der Kanüle abzuhalten, während das Instrument angeschroben oder das ausgepumpte entleert wird. *D* ist eine schildartige Platte, um die Kanüle, wenn sie etwa in der Wunde zurückbleiben sollte, zweckmässig befestigen zu können. Der Apparat von Jules Guerin gleicht diesem, nur besitzt er keine Ventose und einen platten Troikart.

Fig. VI. Apparat von Skoda und Schuh.

1, *A* ist die Kanüle, an welcher sich der Hahn befindet, der sich nur in einem Viertelkreise herumdrehen lässt, wodurch die Kanüle abgesperrt oder geöffnet wird. An ihr befindet sich ausser dem Handgriff ein Schraubengang *C*, an welchem

2, der Trog geschroben wird. *D* umfasst dabei natürlich *C*. Oberhalb des Troges befindet sich eine Metallklappe, welche mittelst einer Schraube zusammengehalten wird, und ein Stückchen Leder festhält, welches vor der im Boden des Trogs mündenden Oeffnung *E* der Röhre *D* sich lagert. *F* ist die seitliche Abflussröhre des Troges,

3, ist das Stilet.

DANZIG. Gedruckt bei Ruthle & Schroth.

Fig. I.

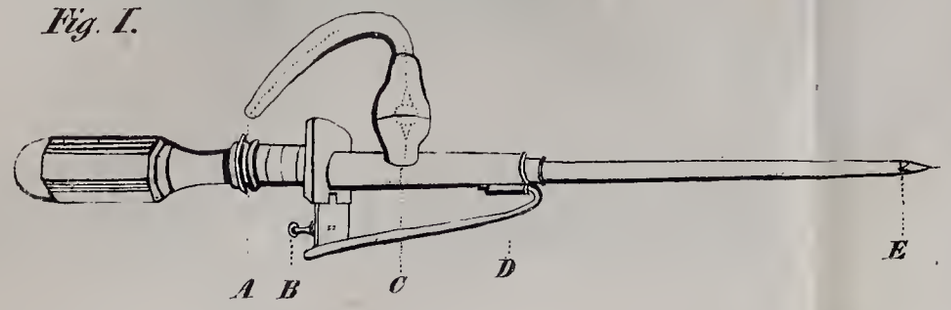

Fig. II.

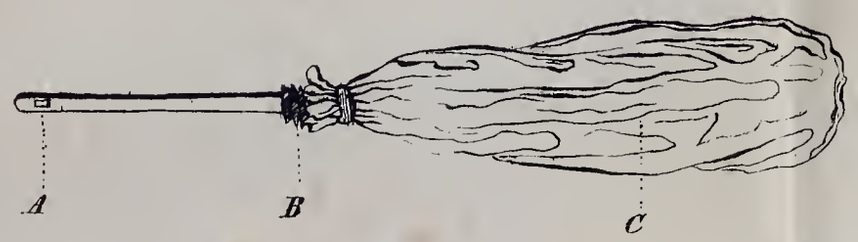

Fig. III.

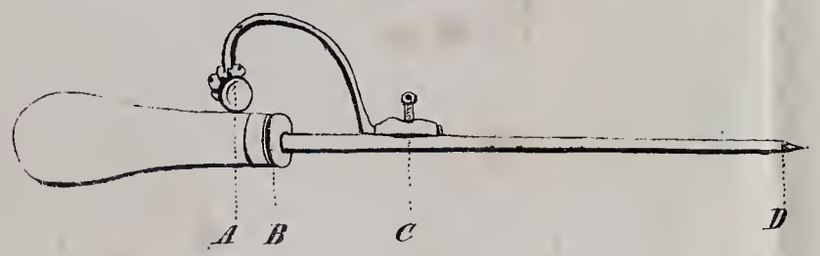

Fig. IV.

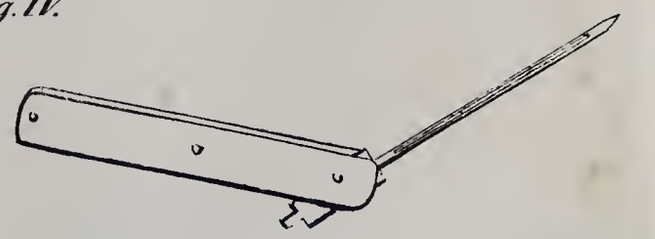

Fig. V.

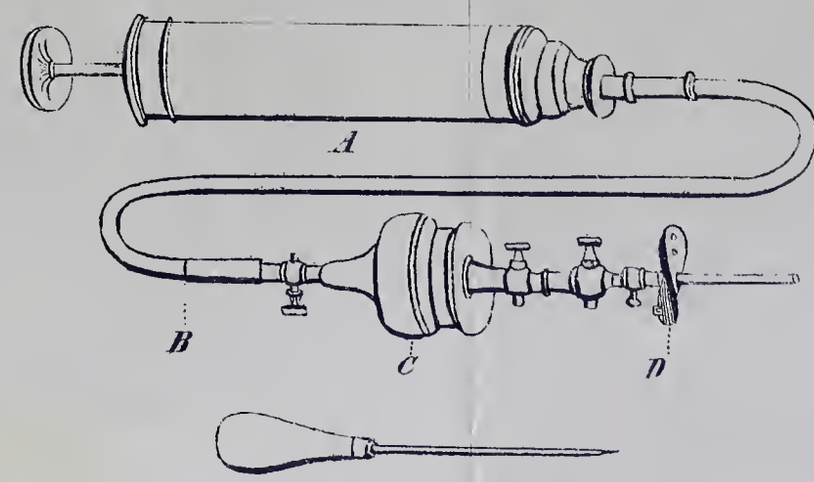
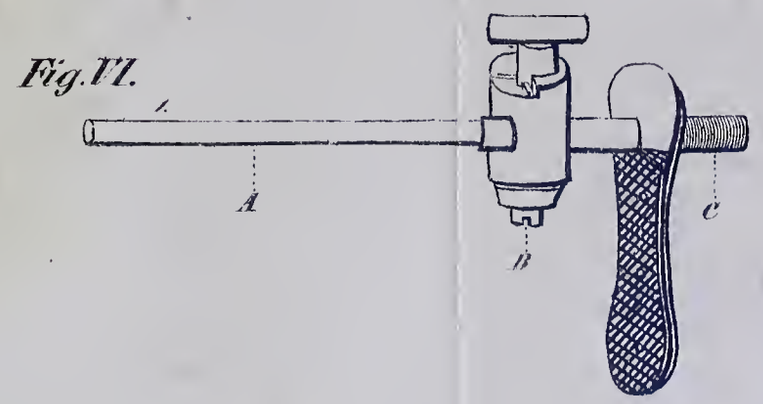
Fig. VI.